Nº 4 Año I • 1998
Sale viernes sí, viernes no

Computer Hoy

Práctica • Actual • Quincenal

Sólo 250 Ptas. Quincenal



Hardware

Test: 9 monitores de 15”



A partir de 28.000 pesetas Pág. 26

Consumo

PCs de segunda mano



Cómo comprar barato y con garantías

Pág. 86

Vídeo/Foto/HiFi

Test: 8 grabadores de CD Audio



Pág. 76

¡Graba tus propios CDs musicales!

Online



Pág. 50

¡En el aire!

Multimedia en la red

Software

Comparamos 3 paquetes de ofimática

MS Office 97 • Lotus SmartSuite Millenium • Corel WordPerfect Suite 8

Pág. 10

Novedades • Trucos • Reportajes • Internet • Juegos...

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Portada

Software



Las tres suites más conocidas en el mercado español, Microsoft, Lotus y Corel, en una reñida comparativa. Vea los resultados.

Portada

Hardware



Monitores de 15" para todos los públicos: opciones interesantes desde 28.000 ptas.

Magazine



¿Sabía que los satélites pueden fotografiar hasta la matrícula de un coche? No se pierda este reportaje sobre los policías del espacio.

Online



Internet no es sólo una base de datos de texto. Imagen y sonido llenan las páginas de la red. Sepa dónde encontrarlas.



Tito Klein
Director

TITANIC

Los paquetes que integran soluciones ofimáticas son cada vez más populares, sobre todo en el entorno del trabajo. Aunque la idea de integrar un tratamiento de textos, una hoja de cálculo, un programa para hacer presentaciones y una base de datos no es nueva, la carrera que mantienen los fabricantes de software por vender el "office" más completo, está dando como resultado programas tan inmensos que poco tienen que envidiar al Titanic. Se han añadido agendas, organizadores personales, bibliotecas de imágenes e infinidad de plantillas. La última moda consiste en la posibilidad de publicar los documentos en Internet. ¿Habrá alguien que aproveche todas estas prestaciones? Es difícil encontrar un usuario que utilice todas las opciones del "Word", o que conozca cada detalle del "Excel", pero al final, cada uno encuentra el conjunto de prestaciones que más le conviene. Hemos comparado los tres paquetes que se venden en español, el Office 97 de Microsoft, SmartSuite Millenium de Lotus y el WordPerfect Suite de Corel. Microsoft y Corel presentarán nuevas versiones el año que viene, y nosotros nos preguntamos, ¿Qué más se le puede pedir a un programa de Ofimática?

4 Novedades

Hardware: Jornada 820, monitor plano IBM 4
Software: Dreamweaver 2, Readiris 4, Kai´s SuperGoo 6
De todo un poco: noticias, rumores, de todo un poco 9

10 En portada

Comparativa de suites
- Test: 3 programas de ofimática 10
- Así hacemos los test 14
- Resultados de los test 15
- Consejos prácticos 16
- Novedades CD-ROM 18

22 Magazine

Satélites espías 22
Autodefinido: participe y gane 24

26 Hardware

Test: 9 monitores de 15 pulgadas
- Comparativa: 9 monitores de 15 pulgadas 26
- Resultados del test en detalle 28
- Pruebas de radiación para pantallas de PC 32
- Resultados de las mediciones 30
- Consejos prácticos 34

36 Cursos y Trucos

Curso Windows 98. 3ª Parte. Mantener ordenado y limpio su sistema operativo
- Acceder a los programas rápidamente 36
- Guardar ficheros 37
- Cómo crear nuevas carpetas 38
- Buscar y mover ficheros 40

Trucos
- Windows 98 42
- Windows 95 44
- Word 97 45
- Excel 97 46
- Corel Draw 8 49

50 Online

Multimedia en Internet
- Formatos multimedia 51
- Reproductores multimedia 51
- Sonido y vídeo en vivo 52
- Páginas multimedia en Internet 53

56 Experto

Software para grabar CDs
- Comparativa de 6 programas para grabar CDs 56
- Completar los CDs poco a poco 57
- Productos analizados 57
- Los resultados del test 58
- Consejos prácticos 59
- Así hacemos los test 59

60 Práctico

Uso óptimo del Explorador de Windows
- Incio del Explorador 60
- Vista general del Explorador 61
- Presentación óptima 62
- Copiar archivos 64
- El Explorador (a su alcance) a través del teclado . 64

66 Juegos

Juegos de sociedad
- Comparativa de 8 juegos de sociedad 66
- Los resultados al detalle 69
- Consejos prácticos. Trucos para vencer 70
- Novedades: Scotland Yard y ProPinball Big Race . 26

72 Telecomunicaciones

¿Qué es un módem?
- Para qué sirve un módem 72
- Así funciona un módem 72
- El módem interno 73
- El módem externo 74
- Velocidades de los modems 74

76 Vídeo/Foto/Hi-Fi

Grabadoras de CDs musicales
- Comparativa de 5 grabadoras 76
- Productos analizados 77
- Los resultados del test 78
- Detalles de los productos 79
- Comparativa de 6 CD-R vírgenes 80
- Así hacemos los test 81
- Consejos prácticos 59

86 Consumo

Comprar informática de segunda mano 86
- Compras baratas y con garantías 87

Precios de mercado 90
Preguntas a expertos 92
Cartas de los lectores 94
Direcciones de interés 96
Glosario, anunciantes y premiados 97

98 Avance/Staff

Próximo número y Staff 98

Fotos portada: Image Bank. **Montaje:** Computer Hoy.

ÚLTIMA HORA

Microsoft contra Sun

El juez Ronald Whyte ha dado a Microsoft un plazo de 90 días para modificar su sistema operativo Windows 98 y el software de su navegador Internet Explorer. Tendrá que acoplar el sistema operativo a los estándares de la industria establecidos para el lenguaje de programación Java, desarrollado por Sun Microsystems.

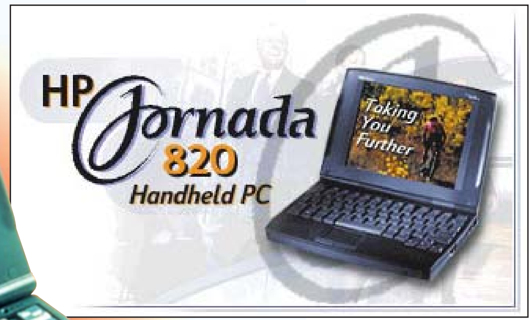
Mega disco duro de IBM

IBM ha anunciado el disco duro de mayor capacidad para PCs. Tiene una capacidad tres veces mayor que la de cualquier disco de almacenaje corriente. La empresa ha confirmado que ofrecerá un disco duro capaz de almacenar 25 Gb de información. El disco duro de 25 Gb, que se conocerá como “Deskstar 25GP”, funciona a 5.400 revoluciones por minuto y está especialmente diseñado para usuarios de PCs de consumo. Estarán disponibles durante el primer trimestre de 1999.

Office 2000 de Corel

Durante la celebración del Comdex en la Vegas, la empresa Corel anunció una versión preliminar de su nueva suite: “WordPerfect Office 2000”. Este paquete Office incluirá cuatro aplicaciones Corel: el procesador de textos WordPerfect 9, la hoja de cálculo Quattro Pro 9, Corel Presentations 9 y Corel Central 9 para organizar la información personal. El producto llegará al mercado español a partir del mes de mayo de 1999.





Incorpora un TouchPad para acceder a los datos en pantalla sin necesidad de utilizar el ratón.

Llega el “Jornada 820”

En el número 3 de Computer Hoy, anunciábamos que Hewlett Packard iba a presentar en nuestro país el HandHeld PC “Jornada 820”. Lo que no sabíamos era cuándo, ni a qué precio saldría al mercado, pues, para aquellos interesados en conocer más sobre este nuevo producto, tenemos buenas noticias. Hewlett Packard ha confirmado que el “Jornada 820” estará disponible en España a partir del mes de febrero de 1999 y su precio aproximado será 180.000 ptas. El primer ordenador ultraportátil de bolsillo de la nueva gama de HP que, con poco más de un kilo de peso, ofrece prestaciones similares a las de los ordenadores de sobremesa. Basado en la última versión del sistema operativo de Microsoft Windows CE, este HandHeld PC está indicado especialmente para reuniones o trabajo fuera de la oficina. Dispone de una autonomía de 10 a 18 horas y sincronización directa con el ordenador de sobremesa o la red corporativa, desde cualquier ubicación. El usuario tendrá acceso inmediato a los datos. Información: 902 150 151.

Traducir con un lápiz

La empresa Iris ➔①, presenta el lápiz escáner “Irispen Translator” que lee textos, habla y traduce automáticamente a otros idiomas. Su funcionamiento es muy sencillo, el usuario sólo tendrá que deslizar el lápiz sobre una o varias líneas de un texto para que automáticamente se escanee y se introduzca en la aplicación que esté abierta. El Irispen hace al mismo tiempo una primera traducción que aparece en la denominada ventana de traducción. Su precio es: 40.000 ptas. Más información: 93 218 49 49.



Deslice el lápiz sobre una línea de texto, el Irispen pronuncia la frase y la traduce.



Una vez programado, el reloj sonará para recordarle que tiene que acudir a una reunión o cita.

Reloj multifunciones

Gracias al esfuerzo en común de las empresas Microsoft y Timex, se ha diseñado el reloj "Microsoft Timex Data Link 150" ➔②. Se trata de un reloj que desarrolla múltiples funciones, por ejemplo, es capaz de recibir datos desde el ordenador, utilizando la luz solar, sin ningún cable, directamente desde la pantalla del PC. Mediante el software que incorpora, se pueden transmitir los datos de la agenda de teléfonos, citas, reuniones, tareas, texto… Este producto opera bajo Windows 95 y es compatible con las agendas de Office: Schedule y Outlook. Su precio es 19.900 pesetas.
Para más información diríjase al distribuidor Eurotex Servicios Telemáticos llamando al: 91 532 92 32.

Monitores planos de IBM

IBM anuncia en nuestro país una nueva generación de pantallas planas de cristal líquido (LCD 01) con tecnología TFT. La nueva familia “IBM T55” que incluye modelos analógicos y digitales de 15 pulgadas. Estos monitores planos IBM consumen dos tercios de la energía que requiere un monitor convencional de tubo catódico, generan un 70% menos de calor y tienen un tamaño más reducido. Ya están disponibles a partir de 165.000 ptas. IBM piensa lanzar dos nuevos modelos de monitores con las mismas características que incorporan los T55, pero de 18’1 pulgadas y con precios realmente agresivos: 2.849 dólares y 2.999 dólares (entre las 410.000 ptas. y las 430.000 ptas.). Se espera que estos dos modelos estén en España a partir de febrero de 1999. Para más información: 91 397 59 55.



El T55 incorpora controles digitales para energía, brillo, contraste y color.

"Libretto" de bolsillo

Toshiba presenta el miniordenador "Libretto 110 CT", el primer PC con sólo un kilogramo de peso. Cabe destacar que trabaja bajo Windows 95, Windows 98 y Windows NT. El Libretto 110 es un potente ordenador con procesador Pentium de 233 MHz, ¡que podremos llevar en el bolsillo! Este atractivo PC, tiene una memoria caché de 64 Kb, disco duro de 4 Gb y memoria **EDO DRAM** 02 de 32 Mb, ampliable a 64 Mb. Su precio es 318.000 pesetas. Para más información llame al: 900 211 121.


Incorpora pantalla TFT de 7'1 pulgadas.

DVD- ROM a buen precio

Compatible con CD-R, CD-RW y DVD Vídeo entre otros.



Samsung presenta el "SDR-430", un modelo de DVD-ROM que permite una compatibilidad total con casi todas las tarjetas descompresoras **MPEG 2** 03. Además, tiene una velocidad de transferencia de datos de 6.480 Kb por segundo, en el caso de DVD, y de 4.800 Kb por segundo en CD. Dispone de un mecanismo Auto Balancer, que permite el auto control de los discos girando a gran velocidad. El precio de este DVD-ROM es 29.900 pesetas. Para más información llame al: 93 415 77 50.

Grabar sus propios CDs de música

Traxdata presenta el grabador-reproductor de CD "TraxAudio 900" →③. Este reproductor permite crear los propios CD y escucharlos con sólo apretar un botón. Con el Trax Audio 900 podrá grabar tanto a partir de fuentes analógicas de sonido (antiguos discos de vinilo, casetes o directamente de micrófono) como a partir de fuentes digitales (otro lector CD, **DAT** 04, **DCC** 05, mini disc o sonido por satélite). El único requisito imprescindible, para poder disfrutar de todas las posibilidades que ofrece el TraxAudio, es disponer en nuestro hogar de una cadena HiFi. Tanto por su diseño como por su sencillez, este reproductor-grabador puede de integrarse de forma natural en la cadena de sonido doméstica. En general, es un producto dirigido para aquellos que quieran crear un CD con una selección de música escogida personalmente. Pero también está pensado para profesionales que trabajen en emisoras de radio o para grupos de música que deseen crear maquetas de su trabajo. Su precio es 109.900 pesetas. Para más información llame al: 93 303 69 30.



Inserte el disco, presione el botón Record y conseguirá crear su propio CD de música.

Aceleradora de gráficos 3D

Diamond Multimedia presenta su primera tarjeta aceleradora de gráficos 3D y 2D con procesador Voodoo Banshee: la "Monster Fusion". Los usuarios de PC y los jugadores que están buscando una tarjeta aceleradora de juegos 3D, pero que al mismo tiempo quieren mejores prestaciones de productividad para el PC, pueden obtener ambas cosas en una única tarjeta gráfica con un precio muy atractivo: 17.200 ptas. Entre las características que distinguen a la Monster Fusion del resto de las tarjetas Diamond, cabe mencionar que esta incorpora una memoria **SGRAM** 06 (Pág.6) más rápida, una resolución que alcanza incluso los 1.920 x 1.440 ppp e integra un ventilador para disipar el calor que genera el procesador . Esta tarjeta estará disponible en nuestro país a principios de diciembre. Para más información llame al: 97 676 61 10.



Las presentaciones en 2D y los gráficos de las páginas web aparecerán en su ordenador con colores más vivos.



Alcanza una velocidad de grabación de 6x, y una velocidad de lectura de 24x.

Leer y grabar CDs a gran velocidad

La empresa Traxdata anuncia el lector-grabador "CD-R 6240 Pro". Este modelo se presenta con tecnología SCSI y puede ofrecerse en kit completo con todos sus accesorios (manual, discos vírgenes, cables…), para hacer más fácil la instalación del aparato. Existen dos versiones del kit de accesorios: con o sin controladora y en modelo interno o externo al ordenador. El kit que incorpora dispone del software "Packet CD" con el que la unidad permite archivar hasta 1,2 Gb de información. Su precio es 84.900 pesetas Traxdata presenta además una versión del producto específica para aquellos usuarios que trabajen con Macintosh. Esta última versión cuesta un poco más: 85.900 pesetas. Para más información diríjase al: 93 303 69 30.

Direcciones online

→① www.irislink.com
→② www.nauta.es/timex
→③ www.traxdata.com

¿Qué es...?

01 LCD
Forma abreviada de "Liquid Cristal Display". Esta pantalla de cristal líquido es un conjunto de puntos, muy pequeños, que pueden estar en modo transparente u opaco. Una fuente de luz, por detrás de la pantalla, se encarga de que la imagen sea visible. Así las imágenes y letras se componen de muchos de estos puntitos.

02 EDO-DRAM
La EDO-DRAM es un tipo de chip de memoria de acceso dinámico que reduce el tiempo que los microprocesadores más rápidos, como los Pentium, emplean en leer los datos contenidos en la memoria.

03 MPEG 2
Significa "Motion Picture Expert Group", en español "grupo de expertos de imágenes en movimiento". Procedimiento que permite almacenar en poco espacio datos de imagen y sonido con una pérdida mínima de calidad. Para la reproducción es indispensable un dispositivo especial (decodificador) o un software especial. MPEG 2 es una de las versiones de MPEG.

04 DAT
Significa en inglés "Digital Audio Tape", lo que en español viene a ser cinta de sonido digital. Se trata de un soporte que sirve para almacenar grandes cantidades de datos, como por ejemplo copias de seguridad de servidores o archivos de sonido y vídeo en formato digital

05 DCC
Forma abreviada del término "Digital Compact Cassette" o cinta compacta digital. Se utiliza para almacenar sonido en alta calidad con formato digital.

¿Qué es...?

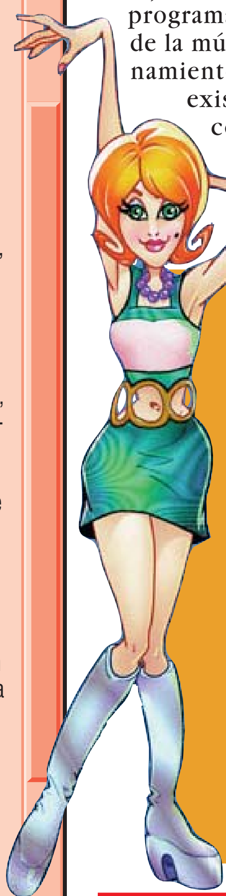
06 SGRAM
Es la abreviatura de "Synchronous Graphics RAM". Se trata de una clase de memoria que se utiliza para las tarjetas de vídeo. La tecnología aplicada a este tipo de memoria permite modificar su contenido con una sola operación. De esta manera, la presentación de las imágenes en nuestra pantalla resultará mucho más rápida.

07 TIFF
"Tag Image File Format" es un formato de fichero de imágenes utilizado para el intercambio de imágenes entre programas de aplicaciones, incluyendo aquellos utilizados para escanear imágenes. Un archivo TIFF puede identificarse con el sufijo "tiff" o el sufijo "tif".

08 Set-Top-Boxes
Estos aparatos permiten navegar por Internet una vez conectados a un televisor convencional y a una línea de datos. Incorporan un ordenador y un módem, lo necesario para conectarse a la red y navegar por ella. La ventaja de estos aparatos es que no necesitan configuración y se conectan automáticamente una vez encendidos. La conexión que permite el funcionamiento de un Set top Box, puede ser una línea de teléfono o la de una compañía de televisión por cable.

09 DSL
"Digital Subscriber Line" o línea de suscripción digital. Esta tecnología permite que la información llegue a hogares o pequeños negocios a través de líneas de teléfono corrientes. Se pueden recibir datos a una velocidad de hasta 6,1 Mb por segundo. Esta gran rapidez de transmisión permite enviar archivos de audio y vídeo digital.

¡Todo el mundo a bailar!



La empresa Metacreations ha desarrollado una nueva forma de diversión al ritmo de la música y el baile: "Dance Studio". Con este software podrá hacer que cualquiera de los seis personajes contenidos en el programa bailen al son de la música. El funcionamiento es sencillo, existe un menú con múltiples opciones con las que usted podrá crear un auténtico show de diversión. La opción "editar" permite cambiar el baile, los ángulos, la luz y los movimientos. También podrá encender unas cámaras mientras sus personajes están bailando. Si lo que quiere cambiar es la iluminación, podrá escoger entre dos tipos de luz, cambiar su color, la posición y el brillo. Para poner la música, sólo tendrá que introducir su CD preferido y... ¡a bailar! Además, Dance Studio ofrece la posibilidad de seleccionar el ambiente que usted considere oportuno para cada tipo de música y para cada personaje. Existen seis ambientes diferentes en 3D, si es un fanático de la música hip-hop lo ideal es incluir la estación de metro como escenario. Se incluyen seis tipos de baile distintos, con movimientos característicos de cada estilo de música. El precio recomendado será 9.995 ptas. y estará disponible en nuestro país a partir del 15 de diciembre. Para más información llame al: 93 804 07 02.



Entre los seis personajes en 3D, se encuentran Priscilla, una chica de los sesenta, Mick el rockero y T.J. Tunes, el niño bueno.



Podrá deformar rostros y todo tipo de imágenes.

Crear caras divertidas

El "Kai's SuperGoo", evolución del "Kai's Power Goo", es una de las últimas creaciones para diversión desarrollada por Metacreations. En el Taller Goo podrá jugar con las imágenes como si estuviesen hechas de líquido viscoso y utilizar las funciones básicas de Goo, a las que se han incorporado una serie de mejoras: zoom y desplazamiento, funciones y tamaños de los pinceles personalizados... En el Taller de Fusión podrá agregar una nariz, una boca, ojos o pelo a un rostro en blanco, y así crear una cara totalmente original. Precio: 12.500 ptas. Información: 93 804 07 02.



Diseñada para trabajar con correo electrónico, bases de datos y multimedia.

Diseño de páginas web

Macromedia anuncia "Dreamweaver 2", un programa con nuevas prestaciones para el diseño y la producción de páginas web. Dreamweaver 2 es una herramienta visual para las publicaciones web que ofrece una forma de distribución en la que "lo que se ve es lo que se sirve". Esto permite que los diseñadores tengan dentro del entorno autor web, una reproducción visual de los contenidos del servidor. Normalemente los diseñadores web tienen que enviar la página al servidor y previsualizarlo en un navegador para poder ver los contenidos cuando se está diseñando y actualizando una página web. Dreamweaver 2 estará disponible en nuestro país, a partir de diciembre, como producto independiente. Todavía no se ha establecido un precio en pesetas, pero sabemos que cuesta 299 dólares (unas 43.000 ptas.). También se integrará en la suite "Web Essentials" junto con la herramienta "Fireworks" para crear gráficos en la web. Esta suite no estará disponible hasta febrero de 1999. Información: 93 237 12 08.

Reconocimiento de textos

La empresa Iris anuncia el "Readiris 4.0", una nueva versión de 32 bits para el reconocimiento óptico de caracteres, ahora disponible para Windows 95/98 y Windows NT. Readiris es un software fácil de usar que permite convertir cualquier tipo de documento impreso: cartas, recortes de prensa o un fax, en un texto completamente editable. Esta versión proporciona al usuario una gran precisión y le permite preservar, si así lo desea. el formato original. Readiris 4.0 soporta la myoría de escáneres del mercado y permite importar ficheros gráficos desde otras aplicaciones, como por ejemplo en formato TIFF 07. Está disponible por 48.000 ptas. Para más información: 93 218 49 49.



Reconoce textos en los que se mezclen lenguas diferentes. Hasta 51 idiomas distintos.

¿Para qué usamos el PC?



En España se utiliza cada vez más el ordenador personal para utilizar los servicios que ofrece Internet.

EL GANADOR

USB

El Universal Serial Bus se ha convertido en el nuevo estandar de conexión entre ordenadores y periféricos. Toda una serie de periféricos como ratones, teclados, impresoras, escáneres o cámaras digitales, usan una misma conexión con el ordenador. Por la facilidad con la que se pueden conectar varios periféricos al ordenador, el puerto USB se ha convertido en nuestro ganador de la quincena.

EL PERDEDOR

Programar armas nucleares

El Centro de Información Americano y Británico alertó al Ministerio de Defensa en Washington sobre el peligro que supondrá el fallo Y2K para las armas nucleares. Los fallos de informática del Año 2000 infectarán miles de armas nucleares en todo el mundo. El desastre nuclear podrá evitarse desactivando todas las armas nucleares antes del día uno de enero del año 2000.



Rumores

Office 2000

Microsoft planea lanzar la nueva versión de esta suite en el primer trimestre de 1999. Pero los vendedores no esperan las primeras unidades hasta por lo menos el mes de abril. La empresa ya ha proporcionado una segunda versión preliminar del Office 2000 Premium a los usuarios de empresas y finales. Se espera que la suite se venda a un precio similar al Office 97, con los programas Word 2000, Excel 2000 e Internet Explorer 5.0. La versión Office 2000 Premium incluirá además la herramienta de creación y diseño de webs: "Front Page 2000" de Microsoft, junto a PhotoDraw 2000.

Pentium II falsificados

Según fuentes que provienen de la red de distribuidores de PCs con Pentium II, hay que alertar a los posibles compradores de ordenadores que incorporen este tipo de micoprocesadores pues ya se han detectado falsificaciones al respecto.

¡Compaq al ataque!

Preocupada por el crecimiento que están experimentando empresas como Dell y Gateway, Compaq se ha lanzado al ataque con una nueva línea de PCs. La principal característica de estos PCs es tener incorporado un módem **DSL** 09, tecnología que posibilita velocidad hasta cinco veces superior a las actuales. La nueva máquina es el 5100c y tendrá un precio de salida de 1.600 dólares (aprox. 230.000 ptas.).

La televisión interactiva

Antena 3 ha puesto en marcha un proyecto piloto de televisión interactiva basado en máquinas XC de Acer. En este proyecto se utilizarán **Set-Top Boxes** 08 que dotan al televisor de funciones típicas de un ordenador, pero simplificando al máximo su uso. Antena 3 Interactiva permite un alto grado de interacción con el espectador, bien para navegar por Internet, participar en concursos en directo o vincularse a un sistema de comercio electrónico. Los XCs, ordenadores de propósito específico, están diseñados para atender a las demandas concretas de diversos sectores, como la educación a distancia, banca electrónica, la navegación por Internet, las compras electrónicas o la generación de juegos interactivos. Se intenta que el telespectador pase a ser sujeto activo.

El Salón del Videojuego 98

La empresa Bandaluz de Comunicación organiza desde el 15 al 28 de diciembre el Salón del Videojuego 98. Este certamen tendrá lugar en el Círculo de Bellas Artes de Madrid. En esta edición participarán Nintendo, Virgin, Gremlin, Disney Interactive, Infogrames, Cendant Fisher Price, Dinamic Multimedia y Erbe. Como ocurre cada año, el público será el gran jurado y votará su juego favorito, el resultado se dará a conocer el día 23 de diciembre durante la Fiesta de Disfraces. A esta fiesta acudirá el público disfrazado de su personaje de videojuego preferido.

El Salón permanecerá cerrado al público los días 24 y 25 de diciembre, así como domingos por la tarde y lunes por la mañana.



Nos escribe J. C. González López desde Leganés contándonos el problema que tuvo con la empresa Deima Computers. Nuestro lector encargó el pasado 9 de octubre un equipo a Deima Computers, en la oferta se incluía una grabadora CD-RW HP-8100. El día 21 del mismo mes recogió el equipo y abonó la cantidad correspondiente en metálico. Pero J. C. se llevó una gran sorpresa cuando, al instalar el equipo, se dio cuenta de que la regrabadora de CDs era el modelo 3610 de Philips y no la HP 8100. Pensando que se trataba de una confusión, se dirigió a la tienda de Deima Computers para que se lo descambiaran. Sin embargo la señorita que le atendió le explicó que habían cometido un error al hacer el presupuesto y que si quería el modelo 8100 de HP, tendría que abonar una cantidad extra. J. C. les pidió que le devolviesen el dinero que había pagado por el equipo. La respuesta fue rotunda: "Aquí no se devuelve el dinero". J.C. ha acudido al Servicio de Orientación al Consumidor de la Comunidad de Madrid y está esperando a que se produzca el Arbitraje de Consumo para que se aclare la situación.

¿Qué dice Deima Computers? En el presupuesto que se hizo al Sr. González, se incluía una regrabadora Philips 3610 y no una HP 8100. Se da un plazo de 24 horas en el que, si el cliente no queda satisfecho, se le devuelve el dinero.

Playboy gana más en la web

Playboy Online, una de las empresas del grupo Playboy, ha anunciado que un cuarto de sus ingresos se han duplicado hasta alcanzar 1,8 millones de dólares en comparación con los 900.000 dólares del año anterior. Según la empresa, este incremento se ha logrado gracias al comercio electrónico y a su base de suscriptores. En vista de las cifras obtenidas, la empresa está trabajando en nuevas ideas para ampliar la presencia de Playboy en la web. El número de visitantes a la web de Playboy fue de 56,4 millones en septiembre. El número de suscriptores a Playboy Ciber Club alcanzó la cifra de 29.000 a finales del mes de septiembre de este año.

IN Videojuegos para ordenador, en algún caso consiguen hasta nominaciones al Oscar. ● Monitores de cristal líquido y pantalla plana que no perjudican a la vista. ● Ratones que llevan incorporado, en su parte superior, el botón rueda para la función de desplazamiento.

OUT El videomarcador del Vicente Calderón, controlado bajo Windows, se cuelga a veces y funciona tan rápido, que no da tiempo de leer quién ha marcado. ● Películas originalmente en blanco y negro que se han coloreado por ordenador. ● El precio de los consumibles para impresoras.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Un poco de historia sobre las suites	10
Lotus SmartSuite edición Millenium	11
Microsoft Office 97 Professional	11
Corel WordPerfect Suite 8	12
Elección de una suite	12
Reconocimiento de voz	12
Así hacemos los test	14
Resultados de los test	15
Así se instala	16



Muchos de los usuarios se encontrarán alguna vez en la vida en esta encrucijada. Computer Hoy analiza tres soluciones posibles destinadas al entorno de oficina y el entorno doméstico.



Se ha dado cuenta alguna vez de la importancia que tienen en su trabajo cotidiano las aplicaciones ofimáticas?

A estos programas se les conoce comúnmente como "suites".

Este tipo de software suele desplegar normalmente todo su potencial en las oficinas aunque es utilizado en el ámbito doméstico (hogar).

La mayoría de estos paquetes de oficina suelen incluir las siguientes aplicaciones: un **procesador de textos** 01 un programa para la creación y gestión de **bases de datos** 02, una aplicación de **hoja de cálculo** 03 y un programa par crear **presentaciones gráficas** 04.

Además de estos programas, la mayoría de estas suites incluyen otras aplicaciones para sacar el máximo partido como: utilidades para la gestión de citas, correo electrónico, calendario y agendas telefónicas.

Un poco de historia sobre la suites

Hace unos años, el único **sistema operativo** 05 (Pág.12) que se usaba en los PCs era el MS-DOS. Las aplicaciones más populares que se solían utilizar en éste sistema operativo eran: el procesador de textos "WordPerfect", la hoja de cálculo "Lotus 1-2-3" y el programa para bases de datos "dBase".

Con la aparición del entorno gráfico Windows 3.0 a principio de 1990 y con sus sucesivas versiones Windows 3.1 (1992) y Windows 3.11 (1993) los programas para el sistema operativo MS-DOS fueron perdiendo fuerza. Esto se debía a que se podían adquirir otras aplicaciones, que trabajando en un entorno gráfico mucho más intuitivo y agradable para el usuario, ofrecían similares prestaciones.

En aquella época empezó a destacar el "Word" de Microsoft →①. Éste era el procesador de textos más completo y potente. Con sus versiones posteriores se fue haciendo poco a poco un hueco en el mundo de los ordenadores personales.

En este afán de controlar el mercado, las empresas empezaron a desarrollar aplicaciones más completas y, con mejores prestaciones. Estas se vendían de forma individual hasta que se decidió venderlas de forma conjunta dentro del mismo paquete.

A partir de este momento se empezaron a integrar, en el mismo producto, el procesador de textos, la hoja de cálculo y el programa de bases de datos.

A finales de 1986 Lotus →② lanzó su primera suite llamada "Symphony" a la que en unos años le surgió un serio competidor. Ya que Microsoft se puso manos a la obra y lanzó a finales de 1989 su primera versión de "Office".

Las suites de la época actual

Transladándonos en el tiempo al momento actual, nos encontramos una serie de productos que han subsistido a los numerosos cambios que ha experimentado la informática durante la última década.

La mayoría de los fabricantes de software facilitan el trabajo al usuario de estas aplicaciones con entornos con funciones similares, amigables y fáciles de usar.

Microsoft, la mayor productora de software a nivel mundial, monopoliza la venta de software con contínuas versiones de sus productos más renombrados (los siste-

Mi opinión



Pablo Vallaure Larre
Redactor

Sobre gustos no hay nada escrito. El usuario como tal debe ser consciente de que la herramienta de oficina que elije debe ante todo cubrir las necesidades de su trabajo.

En estos días en el que el mundo de las comunicaciones a través de Internet avanza vertiginósamente, además de la funcionalidad y versatilidad de un programa, lo que un usuario debe buscar es la total compatibilidad entre las diferentes aplicaciones que utiliza, sin olvidar la posibilidad de la integración de los resultados de su trabajo en la web de una forma sencilla, cómoda y rápida. Esto no tiene por que acarrear el uso de complicados programas, ya que como vemos poco a poco la gran mayoría de aplicaciones tarde o temprano evolucionan y van incorporando diferentes características y funciones adaptándose a la forma de trabajar de cada tipo de usuario.

mas operativos: Windows 95, Windows NT, Windows 98, y sus suites: Office 95 y Office 97).

Lotus, la filial del Gigante Azul (IBM), se mantiene en el pelotón de cabeza. Este puesto lo alcanzó a mediados de los ochenta y es de las pocas empresas que por el momento plantan cara al Office 97 de Bill Gates con la nueva edición de SmartSuite, en concreto la edición Millenium.

Por otro lado, nos encontramos con la compañía canadiense Corel →③. Desde hace unos años se hizo cargo del casi olvidado WordPerfect. Esta compañía intenta recuperar mediante "WordPerfect Suite 8", el prestigio que consiguieron con este programa otras empresas antaño.

Las suites del próximo milenio

Los usuarios estamos de enhorabuena, ya que para el próximo milenio podremos tener versiones mejoradas de las aplicaciones ofimáticas más vendidas.

Microsoft está terminando de desarrollar la nueva versión de Office. Esta suite se denominará Office 2000 y por el momento se encuentra disponible en versión beta.

Por otro lado, la empresa canadiense Corel también está finalizando el desarrollo de Corel WordPerfect Office 2000.

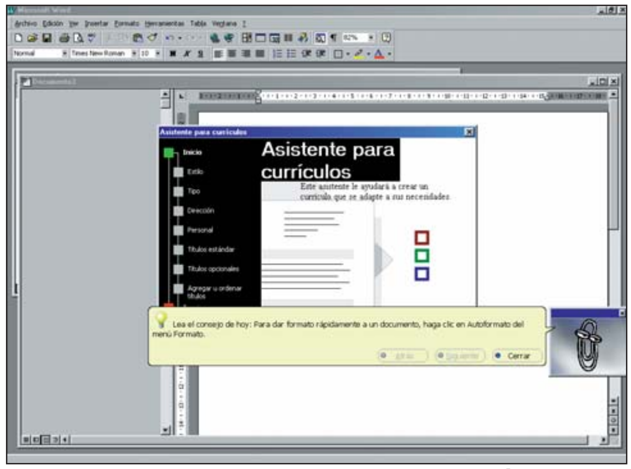
Lotus SmartSuite Millenium

Uno de los paquetes que tiene mayor peso entre los numerosos usuarios de este tipo de software junto al Office de Microsoft es el "SmartSuite" de Lotus.

La edición Millenium es la última versión de esta potente suite. Entre las novedades más destacables se encuentra una que sin duda le da mayor prestigio a este producto: el sistema de **reconocimiento de voz** 06 (Pág. 12) de IBM.

La edición Millenium incluye la versión "Via Voice Gold". Este sistema permite mediante el empleo de un pequeño micrófono utilizar el procesador de textos "WordPro" como si se tratase de una secretaria personal a la que le dictamos una carta.

Este renovado pack también recoge las versiones mejoradas de los programas: "Lotus Word Pro" (procesador de textos), la hoja de cálculo "Lotus 1-2-3", el programa de creación de presentaciones gráficas "Lotus Freelance Graphics", el programa de gestión y creación de bases de datos "Lotus Approach". Además, incluye aplicaciones como: la agenda de contactos y gestor de tiempos "Lotus Organizer", "Lotus ScreenCam" para crear **capturas multimedia** 07 (Pág. 12), la herramienta de publicación automática de documentos en **Internet** 08 (Pág. 12) "Lotus FastSite" y por último "SmartCenter", una **barra de tareas** 09 (Pág. 14) desde la que se puede acceder a las aplicaciones suministradas en este paquete. Incluye utilidades para Internet con las que el usuario podrá consultar multitud de datos, desde la cotización de sus acciones en bolsa, las condiciones meteorológicas de una zona determinada del mundo, hasta la visualización de mapas geográficos de cualquier lugar.



Los ayudantes y asistentes de Office 97 facilitarán nuestra tarea en cualquier momento, con sugerencias y ayudas.

Microsoft Office 97

Se presenta bajo diferentes versiones (según el tipo de usuarios que la vayan a utilizar):

Office 97: destinada a usuarios que sólo requieren soluciones para procesar textos, crear presentaciones gráficas y llevar la contabilidad entre otras tareas mediante la hoja de cálculo. Este paquete está formado por los programas "Microsoft Word" (procesador de textos), "Microsoft Excel" (hoja de cálculo), "Microsoft PowerPoint" para la creación de presentaciones gráficas.

Office 97 Professional y Office 97 para desarrolladores.

La diferencia más destacable entre la versión básica y la profesional es que la segunda incluye la aplicación "Microsoft Access". Esta herramienta permite la creación, mantenimiento y gestión de bases de datos.

También incluye los programas: "Microsoft Bookshelf" en castellano. Éste permite consultar de forma rápida y sencilla varios libros entre los que destacan los diccionarios bilíngües (español-inglés e inglés-español) y también el "Diccionario General de la lengua Española". Para poder agrupar todos los documentos mediante proyectos, incluye



Con SmartSuite se pueden consultar en Internet por ejemplo las previsiones del tiempo.

¿Qué es...?

01 Procesador de textos
Es un programa para el ordenador que permite la creación, tratamiento y edición de textos. Este término sirve para distinguir entre un editor de textos sencillo de usar y un procesador de textos. Ya que el primero sólo sirve para editar textos, y el segundo, además de la edición permite mediante un entorno gráfico añadir diferentes formatos al texto. Normalmente estos suelen incluir otras funciones que los complementan como por ejemplo, un corrector ortográfico.

02 Base de datos
Este tipo de programas sirve para el almacenamiento de datos en el ordenador, para que éstos sean accesibles de forma sencilla y práctica. Por ejemplo, se puede tener una base de datos con los nombres de las ciudades y el código postal de las mismas.

03 Hoja de cálculo
Es una aplicación para trabajar con datos numéricos que permite realizar diferentes cálculos matemáticos sobre una especie de cuadrícula para obtener resultados en forma numérica o mediante gráficos. Por ejemplo el consumo de electricidad en las diferentes viviendas de un bloque de edificios, o para llevar la contabilidad doméstica, o para realizar facturas.

04 Presentaciones gráficas
Mediante este tipo de aplicaciones se posibilita la presentación de la información en forma de diapositivas de manera gráfica. Ésta se realiza por la composición de diapositivas con texto, imágenes o gráficos para que esta pueda resaltar, ser mucho más vistosa y sencilla de asimilar por el público.

¿Qué es...?

05 Sistema operativo
Es el programa básico y principal de cualquier ordenador. Se arranca cada vez que se enciende el ordenador y se encarga de cargar los ficheros necesarios para el funcionamiento de todos los programas y periféricos instalados. Los sistemas operativos más comunes y utilizados son Windows 95 y 98, Linux, Mac OS y el viejo y algo en desuso MS-DOS.

06 Reconocimiento de voz
Es una técnica que utilizan determinados programas para interpretar la voz del usuario.Se suele emplear por ejemplo para utilizar el procesador de textos como si fuese una secretaria a la que se le dicta una carta. Para esto es necesario que el usuario disponga de un micrófono, una tarjeta de sonido y unos altavoces.

07 Captura multimedia
Un programa para realizar capturas multimedia consiste en un programa que es capaz de grabar (como si de un vídeo se tratara) las acciones que realicemos en pantalla. El resultado de este tipo de utilidades sirve para mostrar al usuario por ejemplo cómo funciona una determinada aplicación.

08 Internet
Internet es una red mundial formada por millones de ordenadores conectados. Estos ordenadores pueden intercambiar datos entre ellos a través de la línea telefónica. Por ejemplo, a través de Internet puede mandar y recibir correo electrónico (e-mail), charlar con sus amigos a través del teclado (chat) o enviar y recibir ficheros y programas a su ordenador desde la red de redes (Internet).

el "Cuaderno de Office".

Por otro lado se encuentra "Microsoft Outlook 97" que permite organizar citas, contactos, tareas y consultar **correo electrónico** 10 (Pág. 14) de Internet.

Office 97 incluye una Barra de acceso directo para encontrar y abrir achivos de Office rápidamente y acceder a las funciones de Office 97.

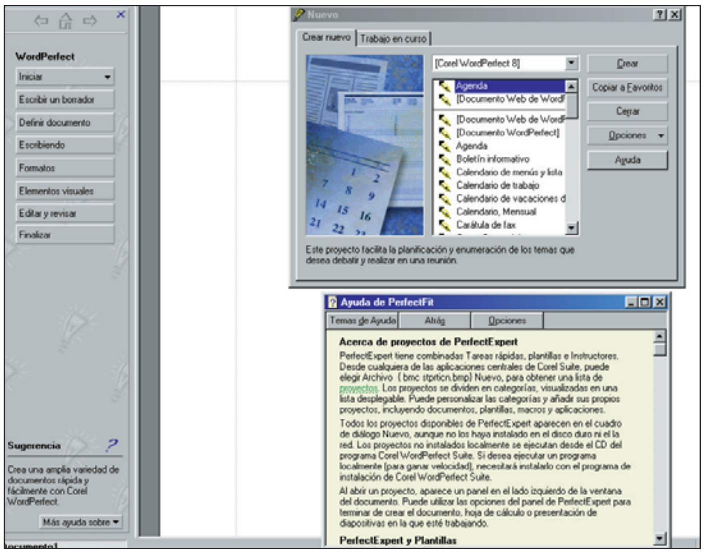
Así mismo las aplicaciones de Office disponen de un **asistente** 11 (Pág. 14) en forma de dibujo animado de gran utilidad que puede ser accesible en cualquier instante.

Corel WordPerfect Suite 8

Por último Corel presenta WordPerfect Suite 8 como alternativa a los productos de sus directos competidores Lotus y Microsoft.

El núcleo principal en el que se basa esta popular suite de aplicaciones ofimáticas lo constituyen principalmente las aplicaciones: "WordPerfect" como procesador de textos y la hoja de cálculo "Quattro Pro 8", la aplicación para crear presentaciones gráficas "Presentations 8".

Además de estos programas incluye los siguientes: para la gestión de tiempos y tareas dispone de "Corel CENTRAL 8". Éste se basa en aplicaciones de de la empresa Netscape (en concreto utiliza su **browser** 12 (Pág. 14)) con el que se tiene un total control sobre el calendario, libro de direcciones y el buzón de correo electrónico. Para visualizar y crear documentos que puedan ser utilizados por otros usuarios incluye "Envoy 7", "Corel PhotoHouse" para retocar fotografías y añadir efectos especiales en las imágenes, "Bit Stream Font navigator" para gestionar las fuentes del sistema, "Corel Barista" para publicar documentos con diferentes formatos en la Web y por último "Corel DAD 8", para acceder a las aplicaciones de la suite de forma rápida y sencilla.



Corel WordPerfect Suite 8 incorpora infinidad de plantillas de ejemplo con las que se podrán crear documentos nuevos rápidamente de una forma sencilla.

Elección de una "suite"

¿Cúal es el programa que más le conviene a cada tipo de usuario?

La elección depende del uso que se le vaya a dar al programa, por lo tanto si va a utilizar algunas de las funciones de las aplicaciones, decántese por un producto más barato que le ofrezca las prestaciones suficientes y que cubra sus necesidades.

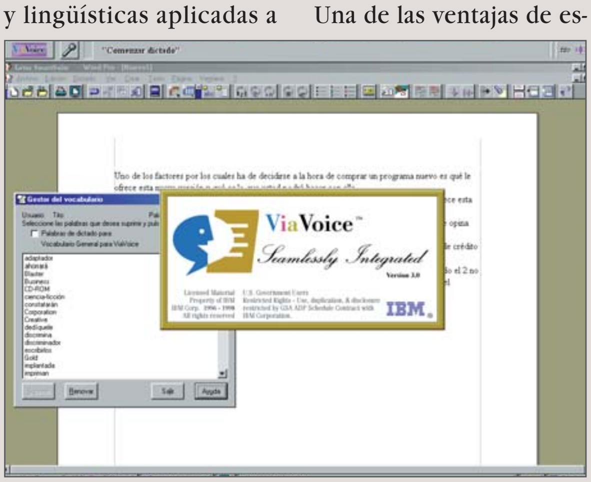
Les ayudaremos en la elección del producto apropiado con el siguiente ejemplo:

Si tiene que hacer un viaje de largo recorrido, por ejemplo, Madrid-Sevilla, dispone de una cantidad de dinero determinada y no le gusta conducir, entonces, sólo podrá elegir los siguientes medios de transporte: el autobus, el tren de alta velocidad (AVE) o el avión.

- Si usted está de vacaciones, y cuenta con un presupuesto reducido (por que el resto de dinero lo empleará en otro tipo de gastos),sólo quiere hacer el viaje por placer y lo único que le interesa es llegar a Sevilla ▶

! Reconocimiento de voz

Desde los principios de la informática, el ser humano ha tratado de comunicarse con el ordenador con el lenguaje hablado. Durante las últimas décadas, científicos e informáticos han desarrollado conjuntamente aplicaciones con las que no sólo el hombre puede "hablar" al ordenador, sino que éste sea capaz de interpretar lo que el usuario le dice.
Esto se consigue mediante una serie de complicadas técnicas matemáticas y lingüísticas aplicadas a la informática. Gracias a ellas el ordenador es capaz de identificar lo que el usuario dice por medio de su voz.
Empresas pioneras en este campo como IBM, llevan décadas estudiando y desarrollando este tipo de software. Así, escenas de películas de ciencia ficción como en "2001, una odisea en el espacio", en la que el comandante de la nave habla con el ordenador de a bordo, ahora parecen admisibles.
Una de las ventajas de estos programas es que se puede acercar a usuarios con discapacidades físicas a la informática.
Por el momento el usuario de la plataforma PC puede disfrutar de diferentes versiones de esta clase de aplicaciones. Para manejar por ejemplo Windows con la voz, o bien, utilizar el procesador de textos como si dispusiese de una secretaria que le mecanografíe lo que le dicte.
Pero no sólo se puede disfrutar de éste tipo de servicios en el ordenador personal. Grandes empresas como bancos y cajas de ahorro están implementando este sistema para dar soporte a sus clientes. Por ejemplo, Caja Madrid dispone de un sistema de reconocimiento de voz disponible las 24 horas del día. Éste permite al cliente mediante un ordenador (que reproduce la voz de un hombre o de una mujer) consultar los datos que desee sobre su cuenta bancaria y realizar las operaciones que desee.



La incorporación del programa Via Voice Gold de IBM, es sin duda uno de los aspectos positivos a valorar.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

09 Barra de tareas
Es una barra que puede localizarse en cualquier parte del escritorio ya que puede ser una barra flotante o fija. Desde ella se pueden ejecutar la totalidad de aplicaciones que incluye Windows. La mayoría de las “suites” suelen incluir una que se situa en la parte de arriba del escritorio o en la parte derecha. Posibilitan el lanzamiento de las aplicaciones que se incluyen.

10 Correo electrónico
Es un sistema que permite enviar y recibir mensajes a través de Internet desde cualquier parte del mundo. Estos mensajes pueden incluir en su interior ficheros de todo tipo, desde imágenes hasta programas. Una dirección de correo electrónico puede ser por ejemplo: computerhoy@hobbypress.es

11 Asistente
Son pequeñas aplicaciones que ayudan y guían al usuario en la instalación de aplicaciones, en el desarrollo de nuevos documentos, en la instalación de nuevos periféricos o funciones especiales. Por ejemplo existe un asistente para la instalación de una impresora. El asistente guía durante todo el proceso de instalación al usuario. La instalación se realiza paso a paso y el asistente suele pedir algunos datos que se introducen con la ayuda del teclado o del ratón.

12 Browser
Tambien conocido como navegador. Es una aplicación que permite visualizar el contenido de las páginas web de Internet. El contenido de estas páginas puede ser de todo tipo, imágenes, texto sonido, vídeo, animaciones, etc. Entre los mejores navegadores se encuentran Internet Explorer y Netscape.



de la forma que sea, deberá elegir el autobus, que aunque sea menos rápido que otros medios de transporte, y en determinadas ocasiones algo incómodo hace el mismo viaje a Sevilla por mucho menos dinero.

● Por otro lado, si usted va de viaje de negocios, necesita precisión y rapidez y no le importa gastarse algo más de dinero, puede optar por viajar en el AVE o en avión. Al fin y al cabo los dos son iguales en cuanto a rapidez, tiempo empleado y confort.

El primero tarda un par de horas y suele ser bastante puntual, aunque el avión suele tardar menos en el trayecto y al final, emplea el mismo tiempo entre la espera, antes de embarcar, y el tiempo de recogida del equipaje. Por lo tanto, podrá elegir el que más le guste, siempre y cuando los dos realicen el mismo trayecto al mismo precio.

Direcciones online

→① http://www.microsoft.es
→② http://www.lotus.es
→③ http://www.corel.com

Así hacemos los test en Computer Hoy

Las aplicaciones ofimáticas se encuentran en el pelotón de cabeza en cuanto a ventas de software. A la vez, el abanico de posibilidades de elección es bastante reducido. Microsoft lidera este mercado ya que sus productos son los más vendidos. MS Office, es uno de los paquetes de software más utilizados en la mayoría de las oficinas españolas. En cuanto la competencia iguala en prestaciones a Office, Microsoft añade opciones nuevas a su software sean útiles o no.

Elección de programas para el test

En el campo de los programas para el tratamiento de texto, hoja de cálculo, presentaciones gráficas y bases de datos, Computer Hoy ha elegido los paquetes profesionales con un precio a partir de las 55.000 pesetas, buscando que ofrezcan una solución completa a los cuatro apartados mencionados con los que se puede encontrar un usuario en su trabajo de oficina. Además, estos candidatos tuvieron que demostrar su habilidad en el trabajo de una gran compañía, por este motivo no entraron en el test programas más pequeños como Microsoft Works y otros muchos.

Condiciones del test

Para comprobar la potencia y habilidades de estos paquetes de aplicaciones ofimáticas “todo en uno”, Computer Hoy no reparó en esfuerzos ni escatimó medios. Por este motivo, se hicieron parte de las pruebas en la redacción y otra parte en Laboratorios independientes. Los resultados de ambos tests se sometieron a una serie de filtros, para obtener un resultado común que se ve reflejado en la tabla de resultados de la página número 15.

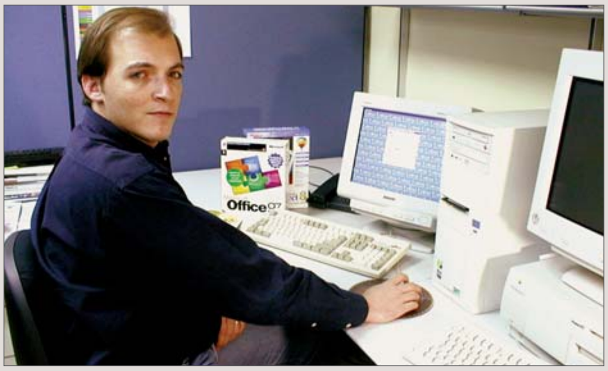
Pruebas del test

Los redactores técnicos evaluaron las siguientes capacidades de los programas:

● En la parte del tratamiento de textos los programas tuvieron que demostrar sus cualidades y facilidad de uso a la hora de generar cualquier tipo de documento. Primero tuvieron que hacer una sencilla carta de empresa, después realizaron varias cartas en serie con diferentes destinatarios y diferente trato a los mismos. Tras esto, se comprobó el manejo con textos largos con elementos gráficos como tablas o imágenes. Además de las capacidades de salida: cómo se imprime el documento, cómo se puede guardar (formato), e incluso si se puede guardar en formato HTML para publicarlo en Internet.

● El siguiente punto del test lo constituyen las hojas de cálculo: velocidad para generar una pequeña tabla, facilidad para trabajar con tablas grandes, si maneja o no funciones básicas o necesarias, si dispone de una ayuda o asistente útil que ayuda cuando se cometen errores, si es capaz de calcular valores estimados automáticamente, etc.

● También se lo pusimos difícil a los programas analizados en el apartado de las bases de datos. Dado que las funciones de manejo de bases de datos requiere un conocimiento más avanzado por parte del usuario, Computer Hoy prestó especial atención a la facilidad de manejo. Se tomó en cuenta si disponen de asistentes de ayuda que generen automáticamente tablas, formularios y listados o requiere un trabajo más laborioso por parte del usuario, si resulta dificil ampliar o reducir un formulario y si se puede o no dar formato a los listados.



Durante las pruebas comprobamos hasta el más mínimo detalle en todos los paquetes analizados.

● Como cuarto apartado analizamos las funciones de los programas para crear presentaciones gráficas. En este test se valoró especialmente si la generación de presentaciones se realizaban fácilmente a través de asistentes y plantillas.

● Otros puntos importantes además de los habituales programas ofimáticos (procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones gráficas y bases de datos) que se tomaron en cuenta fueron además el soporte técnico que ofrecen los fabricantes de estos productos al usuario, en caso de duda, y si este tipo de productos es accesible por diferentes tipos de usuarios, ya que para un usuario novato las funciones que ofrecen algunos de estos programas se pueden escapar de la mano por que algunos de los programas incluidos entrañan un nivel unpoco más avanzado de conocimientos.

Para el cálculo final se sumaron además la agenda de direcciones y contactos, calendario, gestión de citas, programación de macros, potencia del corrector ortográfico, diccionario de sinónimos, y otros puntos que pueden ser interesantes para algunos usuarios como el reconocimiento de voz.

Relación precio / calidad

De la fórmula “precio multiplicado por nota de calidad” se obtiene el índice precio / calidad. En la lista siguiente le ofrecemos los índices para los paquetes de aplicaciones ofimáticas analizados.

Índice hasta 6.424	sobresaliente
6.425 hasta 8.031	notable
8.032 hasta 10.709	bien
10.710 hasta 16.063	suficiente
16.064 hasta 32.126	insuficiente
sobre 32.127	deficiente

Computer Hoy califica cada prueba y las evalúa según su importancia. Se especifica la importancia de cada prueba sobre la puntuación total del test en esta columna.







Resultados del test en detalle

Producto / Fabricante / Teléfono de información	Evaluación	1er Puesto: SmartSuite Millenium / Lotus / 93 306 56 00	Nota	2º Puesto: Office 97 Professional / Microsoft / 902 197 198	Nota	3er Puesto: WordPerfect Suite 8 / Corel / 900 94 35 35	Nota
Servicio	5%		7,60		7,60		6,00
Teléfono de ayuda	3%	91 5 57 76 00	6	902 197 198	6	91 661 35 06	6
Servicio online	2%	www.lotus.es	10	www.microsoft.es	10	www.corel.com	6
Instalación	7%		10,00		9,71		9,29
Arranque automático	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Manual del usuario: primeros pasos	1%	Muy completo	10	Muy completo	10	Muy completo	10
Opciones seleccionables de instalación	2%	Totalmente personalizable	10	Totalmente personalizable	10	Totalmente personalizable	10
Instalación estándar	1%	Muy fácil	10	Muy fácil	10	Muy fácil	10
Prog. desinstalador (ficheros residuales)	1%	Sí (7 Mb)	10	Sí (20 Mb)	8	Sí (26 Mb)	5
Instalación de tipos de letras	1%	Totalmente personalizable	10	Totalmente personalizable	10	Totalmente personalizable	10
Procesador de textos	25%		8,56		9,36		8,72
Escribir cartas	4%	Fácil	8	Muy fácil	10	Muy fácil	10
Múltiples destinatarios	4%	Muy fácil	10	Muy fácil	10	Muy fácil	10
Formato de varias páginas (sangrías, tabulaciones, etc)	3%	Fácil	8	Muy fácil	10	Fácil	8
Insertar tablas e imágenes	3%	Fácil	8	Fácil	8	Fácil	8
Plantillas 13	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Crear facturas y posters	1%	Normal	6	Fácil	8	Normal	6
Crear plantillas	1%	Normal	6	Fácil	8	Normal	6
Imprimir	1%	Cómodo	8	Muy cómodo	10	Cómodo	8
Insertar encabezados y pies de página	1%	Fácil	8	Muy fácil	10	Fácil	8
Soporte HTML 14	1%	Fácil	8	Fácil	8	Normal	6
Mandar FAX desde el programa	3%	Muy fácil	10	Muy fácil	10	Muy fácil	10
Lee/escribe formatos de ficheros comunes	1%	Muchos	8	Normal	6	Normal	6
Hoja de cálculo	25%		9,04		8,16		8,24
Plantillas	4%	Muchas	8	Suficientes	4	Muchísimas	10
Representación gráfica de datos	2%	Muchísimas	10	Muchísimas	10	Muchas	8
Gráficos/Herramientas de diseño	1%	Muy fácil	10	Muy fácil	10	Normal	6
Análisis de objetivos	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Múltiples hojas de cálculo	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Soporte HTML	1%	Fácil	8	Fácil	8	Normal	6
Relleno automático de celdas	1%	Muy cómodo	10	Muy cómodo	10	Cómodo	8
Comprobación de fórmulas	2%	Muy útil	10	Muy útil	10	Útil	8
Formato automático	2%	Muy útil	10	Útil	8	Útil	8
Función de base de datos	2%	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8
Imprimir	2%	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8
Representar fórmulas como texto	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Función de mapa	1%	Cómodo	8	Algo complicado	4	Algo complicado	4
Lee/escribe formatos de ficheros comunes	1%	Normal	6	Muchos	8	Normal	6
Conjunto de funciones	1%	Muchísimas	10	Muchísimas	10	Normal	6
Base de datos	10%		8,20		9,00		7,40
Plantillas	1%	Normal	6	Muchísimas	10	Normal	6
Asistentes	1%	Muy útil	10	Muy útil	10	Útil	8
Definición de campos	2%	Cómodo	8	Muy cómodo	10	Cómodo	8
Diseño de formularios	1%	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8
Enlace con otras bases de datos	2%	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8
Generar resúmenes	1%	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8
Soporte HTML	1%	Fácil	8	Muy fácil	10	Normal	6
Lee/escribe formatos de ficheros comunes	1%	Casi todos	10	Muchos	8	Normal	6
Agenda	10%		9,20		8,00		8,00
Gestor de citas	3%	Muy cómodo	10	Cómodo	8	Cómodo	8
Planificar y gestionar proyectos	2%	Cómodo	8	Normal	6	Cómodo	8
Libro de direcciones y contactos	3%	Muy cómodo	10	Cómodo	8	Cómodo	8
Función e-mail	2%	Cómodo	8	Muy cómodo	10	Cómodo	8
Presentaciones gráficas	10%		9,20		9,60		8,80
Generar presentaciones	3%	Muy fácil	10	Muy fácil	10	Fácil	8
Plantillas	1%	Muchísimas	10	Muchísimas	10	Muchísimas	10
Asistentes	1%	Muy útil	10	Muy útil	10	Muy útil	10
Insertar fotos, sonido y vídeo	1%	Cómodo	8	Muy cómodo	10	Muy cómodo	10
Soporte HTML	1%	Muy fácil	10	Muy fácil	10	Muy fácil	10
Formatos de salida (impresora, transparencia, etc.)	1%	Cómodo	8	Muy cómodo	10	Cómodo	8
Gestión de tipografías	2%	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8
Otros	8%		8,25		9,00		8,00
Corrector ortográfico	2%	Útil	8	Útil	8	Bastante útil	6
Gramática	2%	Útil	8	Útil	8	Útil	8
Diccionario de sinónimos	1%	Bastante útil	6	Útil	10	Muy útil	10
Lenguajes de programación	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Corrección automática cuando se escribe	1%	Muy útil	10	Muy útil	10	Útil	8
Programación de macros 15	1%	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8
Nota parcial / Corrección positivo / negativa	100%	Reconocimiento de voz	8,80 / +0,2	Potente lenguaje de programación	8,82 / +0,1		
Calidad		Notable ←	9,00	Notable ←	8,92	Notable ←	8,25
Precio / calidad		Notable		Notable		Notable	
Precio (Pesetas)		64.000 ptas.		69.900 ptas.		58.855 ptas.	
Cálculo para la relacción precio / calidad		64.000 : 9,00 = 7.111 = Notable		69.900 : 8,92 = 7.836 = Notable		58.855 : 8,25 = 7.134 = Notable	

¿Qué es...?

13 Plantillas
Muchos programas como los procesadores de texto le facilitan el trabajo proporcionándole plantillas de cartas, facturas, formularios u otros documentos para trabajar con ellas. Éstas plantillas no son más que archivos de modelos que usted puede utilizar para rellenar o completar. Por ejemplo los archivos modelo de Word para Windows se reconocen por la extensión "dot".

14 HTML
Proviene del inglés (Hipertext Markup Language). Es un lenguaje de códigos que utilizan las páginas web de Internet. Se compone de una serie de códigos delimitados por los caracteres "<" y ">" que se utilizan para indicar las diferentes partes de una página web, formato y fuentes del texto, enlaces a otras páginas o a imágenes y sonidos.

15 Macros
Son conjuntos de comandos e instrucciones que sirven para automatizar las tareas que realice frecuentemente. Para crearlas lo que ha de hacer es preparar antes el conjunto de instrucciones que quiere que compongan la macro, después asegurese de ejecutarlas todas en el orden correcto y sin hacer nada más, pues todo lo que usted haga mientras grabe la macro quedará registrado en ella. Tenga cuidado cuando abra o use archivos de Word o Excel que contenga macros, ya que existen virus en forma de macros. El programa le dará opción de habilitar o no las macros cuando vaya a abrir el documento, pero siempre será conveniente que tenga un antivirus que sea capaz de analizar las macros para detectar los virus residentes en algunas de ellas.

Consejos prácticos Así se instala

¿Dispone usted del espacio suficiente en el disco duro para hacer una instalación completa de Lotus SmartSuite edición Millenium?

Si por desgracia, este no es su caso y no puede instalar completamente esta versión de SmartSuite, puede obtar por hacer una instalación parcial. La cual se encargará de instalar los componentes mínimos necesarios para la ejecución de las aplicaciones que desee utilizar. Para eso siga los pasos que le detallamos a continuación:

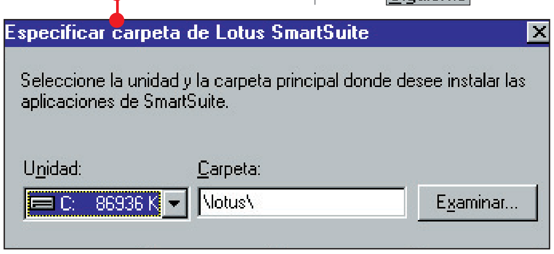
1 Introduzca el CD de Lotus SmartSuite edición Millenium en su unidad de CD-ROM.

2 Windows iniciará automáticamente el programa de instalación. Y le mostrará a continuación la siguiente pantalla de bienvenida

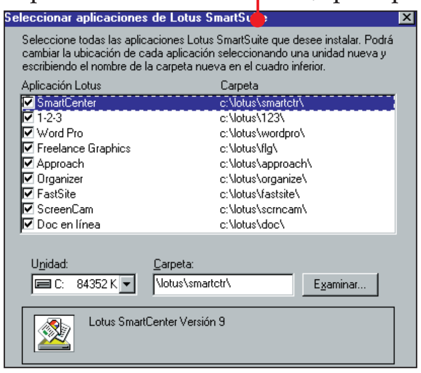


3 Indique los datos correspondientes y pulse sobre la opción Siguiente.

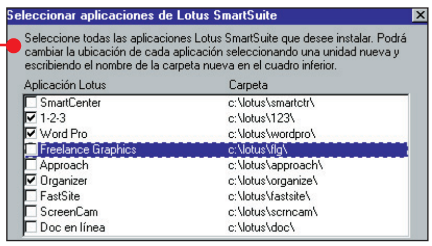
4 Aparecerá una pantalla en la que deberá especificar dónde desea instalar el programa, tanto la unidad del disco duro, como la carpeta y pulse sobre Siguiente para continuar.



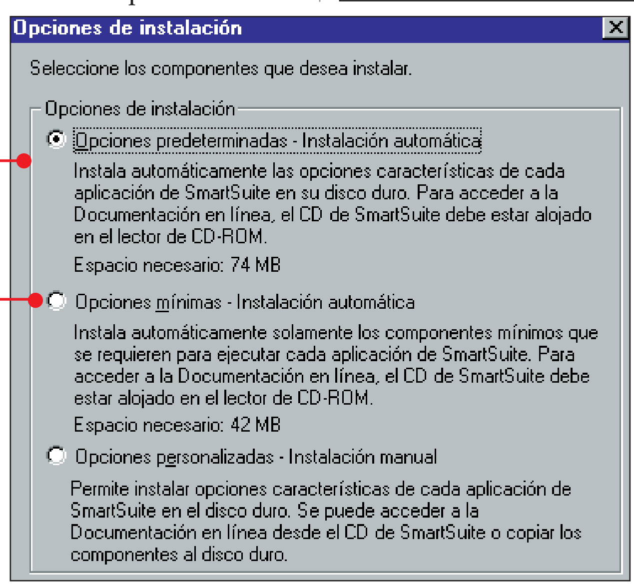
5 En la siguiente ventana aparecen los programas y a aplicaciones a instalar:



6 Quite la selección a los programas que no desea instalar pulse sobre la opción Siguiente para continuar.

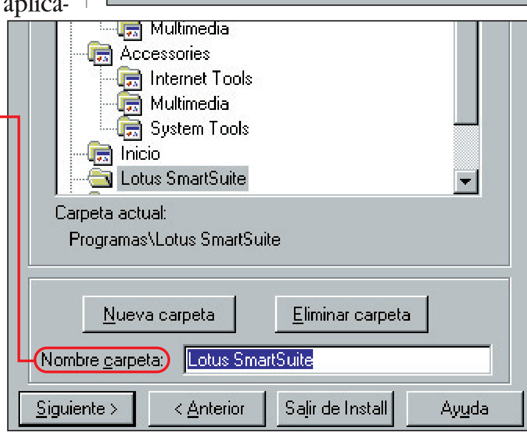


7 En la siguiente ventana podrá elegir el tipo de instalación a realizar:



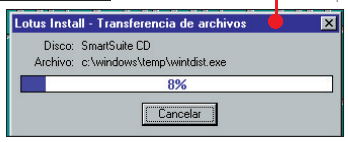
8 Seleccione la opción: con lo que el programa se instalará con las opciones mínimas. Para continuar con la instalación, ahora pulse sobre la opción Siguiente.

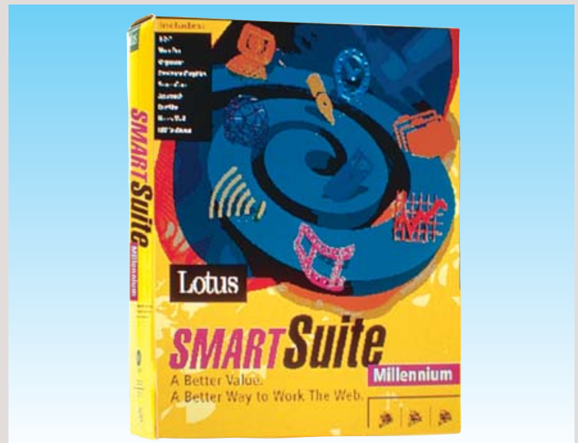
9 Deberá elegir una carpeta en la que se instalen los accesos directos a las aplicaciones de Lotus instaladas, para ello introduzca el nombre elegido y pulse sobre la opción Siguiente.



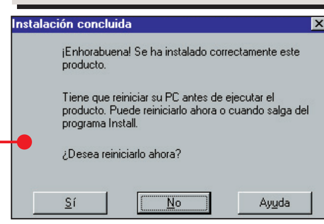
10 El programa le solicitará su confirmación para proceder a la instalación de los componentes seleccionados de Lotus SmartSuite edición Millenium.

11 El instalador comenzará a copiar las aplicaciones que usted haya seleccionado a la carpeta de su disco duro.

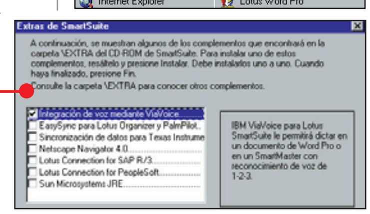




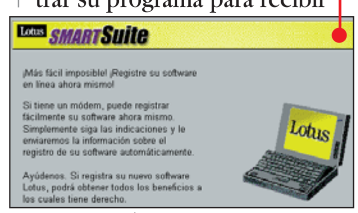
12 Una vez concluida la instalación aparecerá una ventana con el siguiente mensaje , si desea instalar otras aplicaciones extras que se incluyen en el CD de Lotus SmartSuite edición Millenium pulse sobre la opción No.



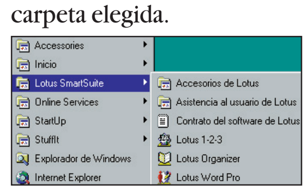
13 Verá en pantalla la ventana de extras . Seleccione las opciones que desee instalar. Por ejemplo: Integración de voz mediante ViaVoice y pulse el botón Instalar para proceder a la instalación de los elementos seleccionados. ¡Atención!, recuerde que para instalar y ejecutar correctamente el software de reconocimiento de voz será necesario que su ordenador cumpla los requisitos mínimos para que funcione.



14 Al final, aparecerá la ventana de registro mediante la cual podrá registrar su programa para recibir soporte técnico.



15 Por último podrá comprobar si se han instalado correctamente los programas seleccionados en la carpeta elegida.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

El cosmos visto desde su ordenador



Realice este viaje a través del cosmos y comprenderá el significado que el cosmos ha tenido para el desarrollo de las civilizaciones.

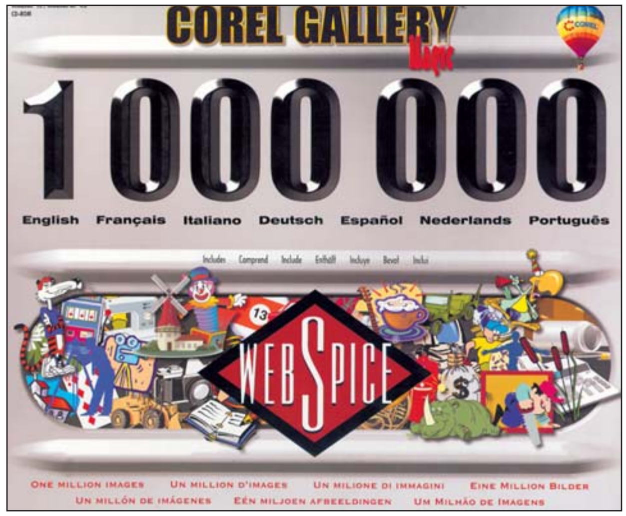
En "Cosmos. De la mitología a la astrofísica", Anaya Interactiva explica el significado que el cosmos ha tenido para el desarrollo de las civilizaciones desde la antigüedad hasta los descubrimientos más recientes de la astrofísica. El programa se ha desarrollado en cuatro áreas virtuales: *El cielo de los hombres*, *El Planetario*, *El Laboratorio* y *La Esfera del Saber*. En el apartado *El Cielo de los hombres* se descubren los dibujos que forman los cuerpos celestes en el cielo y los mitos a partir de los cuales han sido bautizados.

Un planetario en casa

El sacrificio de Andrómeda, la cabellera de Berenice y Castor y Pólux son ejemplos representativos. *El Planetario* es un auténtico escenario virtual desde el que se pueden descubrir y admirar más de cincuenta cuerpos celestes.

En *El Laboratorio* podrá analizar, medir y comparar las estrellas, los objetos del Sistema Solar y aquellos más remotos, como galaxias situadas a millones de años luz de nuestro planeta.

En el último apartado, titulado *La esfera del saber*, se ofrecen una serie de animaciones interactivas que invitan a observar, por ejemplo, la muerte de las estrellas con las imágenes del telescopio espacial Hubble y a conocer el trabajo de precursores como Galileo, Copérnico o Keple. Su precio es 6.990 ptas. Para más información llame al: 91 393 88 95.



Incluso los más pequeños podrán utilizar las opciones de este programa para ilustrar los trabajos del colegio.

Una galería de imágenes

Corel presenta el programa "Corel Gallery 1.000.000", un conjunto de cliparts, es decir, imágenes preparadas para que usted pueda utilizarlas en cualquier tipo de aplicación. También se incluyen fotografías profesionales e imágenes web, que podrá insertar en cualquier documento HTML. Así mismo, el programa incluye animaciones, una serie de imágenes en movimiento que puede incorporar a los documentos HTML e incluso es posible incluir en sus documentos sonidos y vídeos. Todos estos elementos de Corel Gallery pueden aplicarse tanto para crear un folleto para su empresa, como para diseñar una invitación para una fiesta de cumpleaños. El Corel Gallery incluye también "Corel Photo House", para editar imágenes digitalizadas, imágenes procedentes de las bibliotecas en CD-ROM y de cámaras digitales. Además, podrá aplicar efectos especiales para transformar las imágenes de manera divertida e interesante. A parte de todo lo presentado anteriormente, se incluye la "Colección WebSpice", un surtido de imágenes que puede utilizar para diseñar páginas de Internet y unas guías de diseño que le darán ideas para crear su web. Podrá encontrar este producto en el mercado a partir de 18.900 ptas. Para más información : 900 94 35 35

Mi primer diccionario

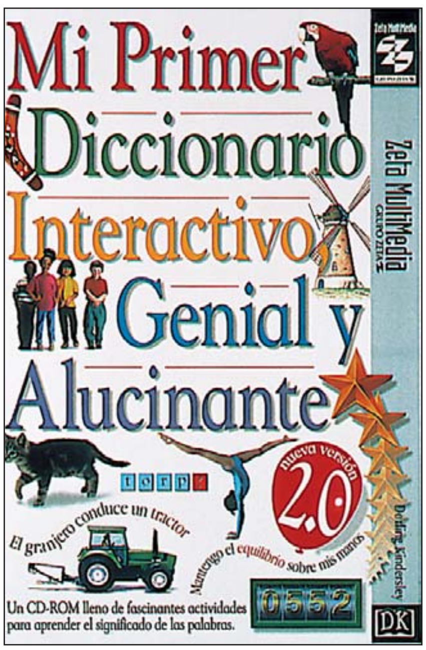
Zeta Multimedia presenta "Mi primer diccionario 2.0", una herramienta de consulta dirigida a niños de 4 a 7 años, incluyendo a aquellos niños que nunca han utilizado un ordenador. Está dividido en tres bloques: *Diccionario*, *Juegos* y *Actividades*.

Con el diccionario los niños podrán aprender a su propio ritmo, ya que se permite saltar de una palabra a otra. Descubrirán más de mil palabras con sus definiciones a través de pantallas, explicaciones, dibujos y sonidos.

Aprender a leer y escribir jugando

Todas las palabras del diccionario se ilustran con un dibujo: cuando hacemos click en él, nos aparece una animación y la correspondiente definición. Todas las definiciones contienen hipertexto, de este modo el niño podrá aprender las palabras relacionadas con el término que está consultando.

Con los juegos que se incluyen: "Atrapa el alfabeto", "Deletrea", "¿Qué es ese ruido? y "Adivina adivinanza", los más pequeños aprenderán a leer, escribir y relacionar los sonidos con los objetos y los seres vivos correspondientes. En la opción actividades se ofrecen tres posibilidades distintas, con las que el educador podrá observar cómo evoluciona el niño en su aprendizaje. El precio es 4.900 ptas. Más información en: 93 484 66 00.



Un diccionario que podrán utilizar hasta niños que aún no saben leer.

Dar la vuelta al mundo

Planeta Multimedia le invita a vivir una auténtica aventura con "La vuelta al mundo en 80 días". El usuario se convertirá en un viajero y deberá buscar en los mapas el lugar que Julio Verne le pida. Pero Verne no le dará el nombre de los lugares directamente, sino que hará referencia a ellos con preguntas indirectas del tipo: ¿Dónde está la ciudad que guarda la Sábana Santa? Si el usuario no encuentra las ciudades que Julio Verne quiere, deberá responder preguntas sobre la vida cotidiana en el siglo XIX. Su precio es 5.900 ptas. Más información: 93 228 58 00.



Viva la aventura asumiendo el papel del protagonista de la novela.

Fe de errores

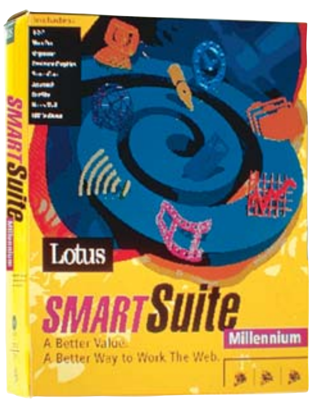
Lamentablemente nadie está libre de cometer errores. En nuestro afán de presentar lo más fielmente posible el exhaustivo informe del laboratorio alemán sobre Windows 98, nos dejamos sin traducir un par de términos. Estos términos estaban en la tabla que aparecía en la página 16, que representaba la compatibilidad de ciertas tarjetas gráficas al instalarlas juntas para aprovechar las posibilidades del sistema de utilizar dos monitores a la vez. Esta es la tabla que debió publicarse en el número anterior.



Tarjeta de vídeo primaria / Tarjeta de vídeo secundaria	Hercules Thriller 3D	Diamond Viper V330	Number Nine Revolution 3D	ATI Xpert@work	ATI Xpert@work BETA	Matrox Mystique 220	STB Velocity 128	S3 Virge DX
Hercules Thriller 3D	–	–	–	↯	X	X	–	X
Diamond Viper V330	–	–	–	↯	↯	X	–	X
Number Nine Revolution 3D	–	–	–	X	X	X	–	X
ATI Xpert@work	–	–	–	X	0	X	–	X
ATI Xpert@work Beta	–	–	–	0	X	X	–	X
Matrox Mystique 220	–	–	–	X	X	X	–	X
STB Velocity 128	–	–	–	↯	↯	X	–	X
S3 Virge-DX	–	–	–	X	X	X	–	X

X Funciona 0 No probada ↯ El ordenador no arranca

Probados en Computer Hoy: Software



GANADOR Computer Hoy PRECIO/CALIDAD — GANADOR Computer Hoy CALIDAD

El SmartSuite Millenium de Lotus fue el ganador de calidad en nuestra comparativa.

En estas tablas les resumimos los resultados de las comparativas de software que hemos publicado en la revista. Con ellas queremos facilitarle la elección de las compras, ya que tiene con un simple golpe de vista los productos, sus precios y nuestra valoración de calidad.

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
Programas de retoque fotográfico					
1	Micrografx	Windows Draw 6	Sobresaliente	Sin valorar	2/98
2	Jasc	Paint Shop Pro 5.0	Notable	22.500	2/98
3	Microsoft	Picture-it! 2.0	Bien	14.900	2/98
4	Ulead	I-Photo Express	Bien	16.820	2/98
5	IMSI	Master Photos Studio	Bien	8.995	2/98
6	CiEBV	Photo Line 32	Suficiente	10.500	2/98
7	Adobe	Photo Deluxe 1.0	Suficiente	13.570	2/98
8	Softkey	Photo Finish 1.0	Suficiente	9.950	2/98
9	MetaCreations	Kai´s Photo Soap 1.0	Suficiente	5.900	2/98
10	Microsoft	Paint Windows 95	Insuficiente	Sin valorar	2/98

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
Suites					
1	Lotus	SmartSuite Millenium	Notable	64.000	4/98
2	Microsoft	Office 97 Professional	Notable	69.900	4/98
3	Corel	WordPerfect Suite 8	Notable	58.855	4/98
Software para grabar CDs					
1	Adaptec	Easy CD Creator L.3.5	Sobresaliente	13.021	4/98
2	Cequadrat	Win On CD 3.5	Notable	6.960	4/98
3	Ahead Software	Nero B. ROM 3.0.7.1	Notable	3.468	4/98
4	Elektroson	Gear 4.3	Notable	2.769	4/98
5	GoldenHawk	CDR-WIN 3.6	Bien	8.400	4/98
6	Creative Digital R.	HyCD Suite Java 2.12	Bien	94.613	4/98

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Patrullas Galácticas





Los satélites ofrecen imágenes cartográficas de cualquier región del mundo.Imágen del Teide en la isla de Tenerife.

Gracias a los satélites espía que nos vigilan desde el espacio, se pueden resolver casos de asesinato, salvar vidas humanas y hasta prever catástrofes.

En 1858 el francés Gaspard Félix Tournachon se subió a un globo y con una cámara pudo fotografiar todo París. Así nació la imagen desde el aire. Dos años más tarde, un americano consiguió hacer una toma desde el aire a 370 metros de altura. En 1903 las palomas mensajeras llevaban pequeñas cámaras y fotografiaban la Tierra desde la perspectiva de un pájaro, aunque, los resultados de las fotografías solían ser poco precisos y estaban movidos. Hoy en día se cruza la Tierra de lado a lado con "ojos de pájaro", esto es posible gracias a los satélites.



Imágen tomada desde un satélite militar americano que muestra el lugar de entrenamiento de las tropas del terrorista millonario Osama bin Laden.

Estas cámaras satélite tan modernas, consiguen, a más de 700 km. de altura, imágenes precisas. Por medio de una técnica de radar, controlado por ordenador, captan imágenes incluso a través de un cielo totalmente cubierto por nubes. Además, se logra ver con precisión objetos de la Tierra que sólo miden 10 cm, por ejemplo la matrícula de un coche. Las cámaras satélite informan del lugar dónde se encuentran coches robados, pueden localizar también alpinistas en la montaña y naúfragos perdidos en el mar.

Una foto satélite: la prueba del asesinato

Los satélites pueden darnos sorpresas de lo más desagradable. Eso le ocurrió a O. J. Simpson, la estrella de fútbol americana detenida por ser el presunto asesino de su exmujer y el amante de ésta. En el momento en que se produjo el crimen, él aseguró que había permanecido en casa, y que su coche, un Ford Todoterreno blanco, estaba aparcado delante de la puerta. Pero la fiscal encargada del caso tenía un as en la manga: la foto de un satélite ruso, que mostraba la residencia de Simpson el 12 de junio de 1994 a las 22:30 h. No aparecía ningún Ford Todoterreno delante de la puerta, la coartada de Simpsons se desmoronó. El satélite había sobrevolado Los Angeles a 200 km de altura y había tomado esa imagen. Ese mismo año también se recurrió a la técnica de imágenes captadas por satélite para aclarar un asesinato que tuvo lugar en Alemania. Cuando la policía y el cuerpo de bomberos encontraron el cadáver de Christina Nytsch, una joven de 11 años, encendieron pequeñas hogueras para señalar su posición a un satélite de investigación de los Estados Unidos. El satélite fotografió a 200 km de altura el lugar en el que se halló el cadáver. Estas tomas fueron comparadas por la policía con otras fotos tomadas días anteriores; su esperanza era poder identificar al asesino y el coche que conducía y a ser posible, también la matrícula. En Italia se atrapó el año pasado, utilizando este método, a un terrorista de autopista, que tiraba piedras desde un puente. Los satélites también captan con detalle dónde se contamina el medio ambiente, los barcos que sueltan petróleo en el mar y hasta descubren tropas en marcha. Durante la guerra de Afganistán los militares americanos hicieron fotos de las caras de los sol-

dados soviéticos. Por la longitud de la barba se podía apreciar, cuánto tiempo habían estado las tropas de marcha. Y de ahí se llegó a la conclusión del estado de dichas tropas, que por cierto, estaban agotadas.

Prevención de catástrofes

"Los ojos que todo lo controlan" también nos aportan información importante sobre catástrofes naturales: ¿Qué territorio ha inundado el Jang-Tse en China?, ¿en qué zona del mar Mediterráneo se desencadenan incendios?, ¿qué región costera de Sudamérica se verá amenazada por un huracán? Los satélites pueden responder a todo este tipo de preguntas. Con los satélites europeos ERS 1, ERS 2 y Spot, americano Landsat y el ruso Resurs y Okean pueden captarse regiones enteras de todo el mundo de forma cartográfica y exacta. Pero los satélites modernos pueden hacer muchas más cosas además de fotografiar, como por ejemplo, medir los rayos del sol que se reflejan en cada región para conseguir información sobre el terreno. El ordenador en cuestión analiza ese rayo: el agua refleja una determinada longitud de onda, un bosque de coníferas refleja otra longitud diferente y así se obtiene y se archiva la información. Estos datos los necesitan todos los estados que cumplen los acuerdos alcanzados en la cumbre sobre el medio ambiente celebrada en Kyoto (Japón) y que además, velan para que disminuya el escape de gases carburantes en el medio ambiente. A propósito, es importante controlar los bosques jóvenes porque acumulan gran cantidad de ácido carbónico.

Vigilar a los agricultores vía satélite

La Comisión Europea pudo observar a los agricultores del Báltico desde el Universo gracias a "MARS". MARS es la abreviatura de "Monitoring Agriculture with Remote Sensin": son satélites encargados de vigilar la actividad agrícola. Desde 1992 se controlan las superficies agrícolas en Europa. Así se comprueba si los agricultores tienen realmente derecho a subvenciones o no. En Alemania aparecieron hace dos años 120 agricultores que recurrieron a diversas tretas para conseguir subvenciones, declarando que tenían una superficie de cultivo más grande de lo que era en realidad. Para evitar que se produzcan estos engaños, se puso en marcha el plan MARS en los países del Báltico. El catedrático Rudolf Winter, director del programa MARS declaró: "con ayuda de los datos de medición podemos establecer si en un terreno se podrá cultivar trigo, avena, patatas o maiz o si permanecerá baldío. A través de estas mediciones, dentro de unos años será posible incluso establecer pronósticos sobre la cosecha".

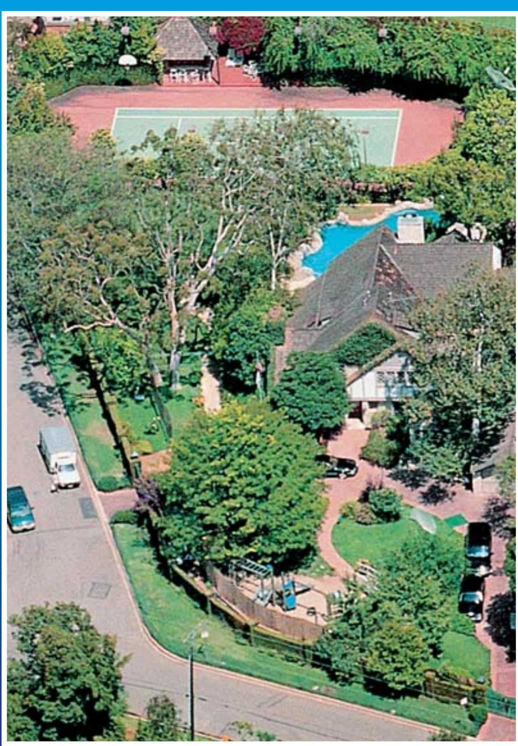
¿Quién mato a Christina Nytsch?

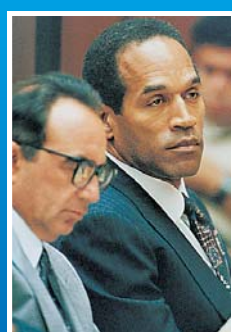


El cuerpo de Christina Nytsch apareció en un pequeño bosque (foto de la derecha). Gracias a las fotos que tomó un satélite el día en que apareció la niña y también los días anteriores, se pudo identificar el coche del asesino.



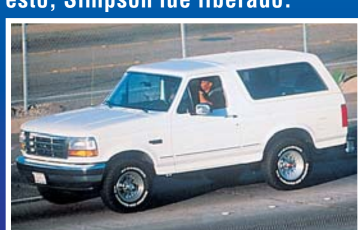
La prueba contra O.J. Simpson



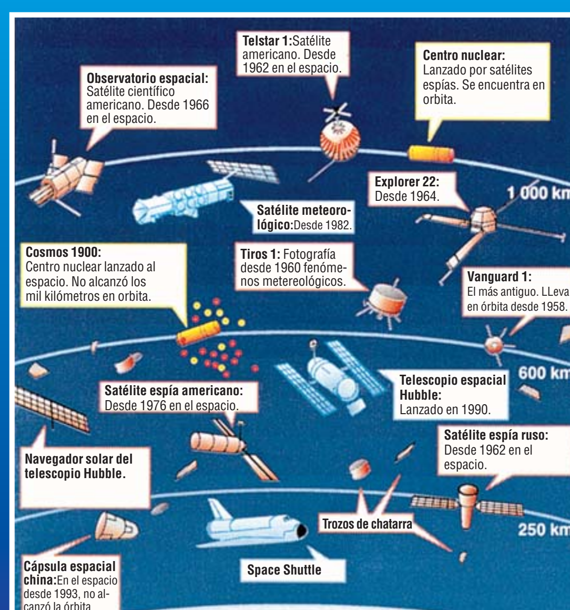


A la derecha: Simpsons durante el juicio. Declaró que la noche del asesinato, su coche estaba aparcado ante la puerta de su casa.

Un satélite ruso fotografió la casa de Simpson el día del asesinato, y en la imagen no aparecía el coche del famoso jugador. A pesar de esto, Simpson fue liberado.



Los satélites en el universo



Visión general de algunos de los muchos satélites que navegan por el espacio. Como podemos comprobar en la imagen, algunos llevan vigilándonos desde 1958.

Autodefinido

Si resuelve el autodefinido y consigue averiguar cuál es la palabra clave, participará en el sorteo de una mágnifica impresora Lexmark. ¡Anímese y juegue con nosotros!

Sorteo Computer Hoy



1 Impresora Lexmark "Color Jetprinter 1100"

GARANTÍA / MATRÍCULA DE ÁVILA
DE ACERO, FEM.
CREMA DE LA LECHE / TORNASOLA
HILO DE LA CAÑA DE PESCAR / SOCIEDAD ANÓNIMA
FAMOSA
REMASES HACIA ATRÁS / VIRTUD TEOLOGAL
OPORTUNO, CONVENIENTE / INSTRUMENTO DE ALFARERO
PARTÍCULA PRIVATIVA / RELATIVA AL VIENTO
CONSTELACIÓN AUSTRAL
NIVEL / LISTAS, NÓMINAS
CUARTO REY DE ISRAEL / NOROESTE
QUINIENTOS EN ROMANOS / SESENTA Y UNO EN ROMANOS
POESÍA / LIMITAR CON MOJONES
CAZUELA / GUARIDA DEL OSO
PAÍS AMERICANO / LETRA GRIEGA
CHAQUETAS ANDALUZAS / TÍMIDOS, APOCADOS
ROYAL AIR FORCE
HEMBRA DEL LOBO
FLANCO / ARBOLITO TROPICAL
ANTÍLOPE AFRICANO / OFICIAL DEL EJÉRCITO TURCO
OCTAVO HIJO DE JACOB
PASEOS CON ÁLAMOS / SÍMBOLO DEL OSMIO
HUESO DE LA CADERA / DAÑO
INSTRUMENTOS MUSICALES / CIUDAD DE FRANCIA
PIEDRA PRECIOSA / BOTÁNICO SOVIÉTICO
SUR / NEGACIÓN
ARBUSTO BUXÁCEO / GLÁNDULA SEXUAL
MAR DEL ÁRTICO / DÍA DE LA SEMANA
SÍMBOLO DEL NEÓN / SÍMBOLO DEL BORO
ISLA GRIEGA / NOMBRE DE MUJER
DESEOSO DE ALGO / SÍMBOLO DEL TANTALIO
LUZ DEL ALBA
REGIÓN DE VIETNAM / ESCLAVA DE SARA
ARMADURA DE MALLAS
TRAMPA, ESTAFA / EL JUEGO DEL ESCONDITE
MANTO BEDUÍNO / CONSTELACIÓN BOREAL
AUGURAR / MONEDA ROMANA
ESCARCHAS / FLOR HERÁLDICA
NOTA MUSICAL / FORMA DE VENDAJE
PROVINCIA SOVIÉTICA

Palabra Oculta: 1 2 3 4 5 6 7

Cómo participar

¿Qué regalamos?

Una impresora Lexmark "Color Jetprinter 1100", con la que usted podrá realzar y personalizar sus documentos de un modo sencillo y lleno de color. Gracias a una resolución de 600 x 600 ppp permite obtener detalles precisos y un amplio espectro de colores. Además, Lexmark obsequia al ganador con dos CD-ROMs: Windows Draw 6 Special Edition y Disney Estudio Gráfico para crear sus propias invitaciones, pegatinas... con los personajes de Disney. Merece la pena, ¿verdad? Envíenos una postal con la solución de la palabra clave a:

Computer Hoy
Autodefinido
C/Ciruelos, 4
28700 S.S. de los Reyes
Madrid

No se admiten cartas, faxes o e-mails.

Fecha límite
17-12-1998

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Comparativa: monitores 15"	16
Monitores probados	17
Tabla de resultados	18
Resultados de las mediciones	20
Pruebas de radiación	22
Tipos de radiación	22
Consejos prácticos	24
Guía de compras de hardware	24

¿Qué es...?

01 Resolución
Esta palabra mágica, tan empleada en todo lo relacionado con monitores, impresoras o escáneres, quiere decir "cantidad de puntos". Como los ordenadores tienen que "cuadricular" las cosas para poder manejarlas, el monitor del PC trabaja con un número concreto de puntos en el sentido horizontal y otro en el sentido vertical. Así, cuando decimos que hemos configurado Windows con una resolución de 1.024 x 768 quiere decir, sencillamente, que la pantalla usa una cuadrícula con 1.024 puntos en horizontal y 768 puntos en vertical.

02 Profundidad de color
Además de la **resolución 01**, también es importante saber cuántos colores distintos podemos usar en la pantalla. Existen varios modos de vídeo, pero los más habituales hoy en día son los que tienen 256 colores, 65.536 colores y 16,7 millones de colores. Esto es lo que se conoce como profundidad de color y son los modos en los que cada punto de la pantalla ocupa 1 byte, 2 bytes o 3-4 bytes. Como regla general conviene disponer de una tarjeta de vídeo y de un monitor que acepten las resoluciones deseadas en 65.536 o 16,7 millones de colores, ya que la calidad de los gráficos merece la pena.

03 Green PC
Además de tener cuidado con la vista del usuario del monitor, los estándares ecológicos y medio ambientales tienen en cuenta el consumo de energía de las pantallas, y han definido unos modos de inactividad en los que baja mucho el consumo. Y si tenemos menor consumo, también tendremos menor gasto económico.



¿Cómo lo ves?

Todo el mundo tiene claro que su PC necesita un monitor de 15 pulgadas. Pero, ¿cuál es el mejor de todos?

Todos asociamos la idea de ordenador personal o PC con una caja, más o menos grande, y de aspecto rectangular, al lado de la cual hay una pantalla, un teclado y un ratón. En el primer ordenador que hemos tenido quizás no hemos sido demasiado exigentes y nos hemos conformado con que tuviera una pantalla y, si fue hace mucho, nos sentíamos muy afortunados si podía ser una pantalla en color.

Hoy todo esto ha cambiado mucho, y cualquier PC incluye una tarjeta gráfica de cierta calidad y un monitor "usable". Pero es precisamente usando el ordenador cuando nos damos cuenta de lo importante que es sentirse a gusto con la pantalla. Esto lo notamos en cosas como que no nos canse la vista, que tenga un nivel de iluminación agradable, que acepte las **resoluciones 01** y **profundidades de color 02** que tiene la tarjeta gráfica del ordenador y, ¿por qué no?, que tenga un buen tamaño para poder ver hasta el más mínimo detalle de un buen gráfico.

Parecen cosas muy normales y que deberían tener todos los monitores, pero no es así. Muchas veces, al comprar un ordenador, prima el criterio fundamental para mucha gente: el precio.

Está claro que es muy importante pero, en un caso como el del monitor, al que le confiamos nuestros ojos, conviene hacer un esfuerzo. Por supuesto, el ideal sería que un monitor costara poco dinero, que se viera bien,

! Productos de futuro

En las películas de ciencia ficción los ordenadores no ocupan toda la mesa y las pantallas son finas como una revista. ¿Llegarán algún día a nuestro escritorio?
Todo apunta a que, en poco tiempo, las pantallas planas de cristal líquido que, hasta hace bien poco, costaban casi un millón de pesetas, empezarán a aparecer encima de las mesas de trabajo. Lenta pero inexorablemente, los avances que tienen lugar en los ordenadores portátiles y, por qué no, los que se dan en las cámaras de vídeo, están abaratando la tecnología y ya se anuncian pantallas de 15 pulgadas por menos de 1.000 dólares (unas 160.000 ptas.) No es un chollo, pero ya empiezan a estar cerca.



Las pantallas planas no emiten ningún tipo de radiación que nos moleste.

que cumpliera todas las normas sobre radiación y ecología posibles (como **Green PC** 03) y que ocupara poco espacio en la mesa. Para saber qué se esconde detrás de los modelos de los fabricantes más conocidos hemos elaborado este test, en el que, a los monitores, no se lo hemos puesto nada fácil. Siempre le hemos concedido una gran importancia al monitor, como se pudo ver en el análisis de equipos completos que realizamos en nuestro primer número. Allí les hicimos muchas pruebas a las pantallas pero, en un caso como éste, en el que sólo cuenta el monitor, vamos un paso más allá y desmenuzamos todo lo que tiene que ofrecer cada monitor. Se ha comprobado qué normas cumple cada aparato y cuáles "mienten" diciendo que han superado ciertos estándares de radiación, cuando hemos podido ver que no es así. Hemos medido la distancia entre puntos de la rejilla, un valor del que presumen todos los fabricantes y que cobran bien caro. También tienen cabida las pruebas en las que los monitores exponen sus defectos a la hora de dibujar los puntos con precisión geométrica, de mantener una calidad de iluminación por toda la pantalla o de ofrecer los mejores colores. También



La mala elección de un monitor puede tener importantes efectos en la salud del usuario.

hemos visto si tiene suficientes ajustes a través de los **controles digitales** 04. Son muchas cosas, pero conviene conocerlas todas para elegir adecuadamente si la idea de mejorar el monitor del PC es algo que le viene a la cabeza cada vez que enciende su ordenador. En cualquier caso, en la tabla se puede ver que hay monitores de todos los precios y que cada uno de ellos tiene sus puntos fuertes y débiles (garantía, definición, estándares, calidad del color, etc).

Son muchos factores, pero estos test separan la paja del grano y han dado dos merecidos ganadores del test: Philips y Proview.

Monitores probados

Puesto	Producto:	+	–
1	**Philips 105 MB** (GANADOR Computer Hoy CALIDAD) Philips Martínez Villergas, 49 28027 Madrid Tel: 91556 90 18 **44.080 ptas.**	● Superó la prueba de radiación de Computer Hoy. ● Calidad del color.	● La diagonal visible es pequeña.
2	**Hitachi CM 500 ET** Hitachi Sales Ibérica Gran Vía de Carlos III, 101-1º 08028 Barcelona Tel: 93 330 86 52 **46.284 ptas.**	● Superó la prueba de radiación de Computer Hoy. ● Tamaño de imagen muy estable.	● La diagonal visible es pequeña. ● Fuerte reflejo.
3	**Mitsubishi DS 50** Mitsubishi Pol.Ind. Can Magi. Joan Buscallá, 2-4 08190 San Cugat del Vallés Tel: 93 565 31 54 **39.428 ptas.**	● Superó la prueba de radiación de Computer Hoy. ● Distribución de claridad.	● Mala convergencia. ● Consumo energético elevado.
4	**Eizo F35** Mitrol Cdad. de la Imagen, Ctra. Madrid-Boadilla, Km 2 28223 Pozuelo de Alarcón Tel: 91 518 04 95 **76.560 ptas.**	● Superó la prueba de radiación de Computer Hoy. ● Posibilidades de configuración.	● Escasa nitidez de imagen. ● Consumo energético elevado.
5	**LG Studioworks 57M** LG Electronics Avenida de Europa, 21 28108 Alcobendas Tel: 91 661 63 32 **34.500 ptas.**	● Reflejo. ● Tamaño de imagen muy estable. ● Precio.	● Prueba de radiación de Computer Hoy no superada. ● Grandes distorsiones en la imagen. ● Contraste bajo.
6	**Nokia 449 XA Plus** Nokia Azalea, 1, Edificio, A 28109 Alcobendas Tel: 91 657 85 00 **45.240 ptas.**	● Posibilidades de configuración. ● Tamaño de imagen muy estable.	● Grandes fallos de convergencia. ● La diagonal visible es pequeña.
7	**Proview PV1564P** (GANADOR Computer Hoy PRECIO/CALIDAD) Nagasys Medea, 4 1ºB 28037 Madrid Tel: 91 304 14 10 **27.695 ptas.**	● Contraste. ● Nitidez de imagen. ● Precio.	● No superó la prueba de radiación de Computer Hoy. ● Fallos de convergencia.
8	**Sony Multiscan 120 AS** Sony María Tubau, 4 28050 Madrid Tel: 91 536 57 00 **98.600 ptas.**	● Tamaño de la rejilla de imagen.	● No superó ninguna prueba de radiación. ● Consumo energético alto. ● Precio muy elevado.
9	**Viewsonic GA 655** Grupo Llanos- Av. Santa Ana, 7 48940 Leioa Tel: 94 480 46 55 **58.464 ptas.**	● Posibilidades de configuración.	● No superó la prueba de radiación de Computer Hoy. ● Contraste bajo.

¿Qué es...?

04 Control digital

Esto va muy unido a la presentación **OSD** 05, y es que los monitores han dejado las ruedecitas de los primeros modelos para subir y bajar el brillo o el contraste y tienen filas de pequeños botones. Así, para subir el brillo pulsamos sobre el botón correspondiente y viceversa. La ventaja de todo esto es que el monitor puede memorizar ajustes y se pueden utilizar 4 o 5 botones para acceder a todas las funciones.

05 OSD

Son las iniciales de "On Screen Display", un sistema que consiste, simplemente, en mostrar información sobre los ajustes del monitor en la misma pantalla, superpuestas a la imagen del ordenador. Es lo mismo que sucede en los televisores modernos, en los que, al subir el volumen, aparece una barra en la pantalla para saber en qué posición hemos ajustado el sonido.

06 Frecuencia horizontal

El monitor "pinta" la imagen con un haz de electrones que recorre a toda velocidad la pantalla de izquierda a derecha, formando líneas horizontales, y de arriba hacia abajo, hasta completar la pantalla. Si usamos 640 x 480 puntos y una frecuencia de refresco vertical de 70 Hz, pintará 70 pantallas por segundo. En esa fracción de segundo que tiene para cada pantalla el haz de electrones debe recorrer verticalmente una pantalla (480 puntos) y horizontalmente 480 veces 640 puntos. ¿Complicado? No es para tanto, basta con saber que la frecuencia horizontal es mucho más alta que la vertical y mide la capacidad del monitor para representar modos de vídeo de alta resolución.

¿Los puntos del test en detalle

Para conocer las posibilidades de cada uno de los monitores les hemos sometido a un completo examen, similar al que utilizamos para evaluar ordenadores completos pero ampliado.

Definición en el centro / esquinas

La imagen del monitor se produce mediante un chorro de electrones que recorre la pantalla trazando líneas de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. La electrónica interna de las pantallas ha evolucionado mucho pero, como cada vez ofrecen más resolución y colores, también deben mejorar la precisión con la que dibujan, esto es lo que comprobamos en varios puntos de la pantalla.

Cambios de tamaño con distintos niveles de luz en la pantalla

Cuando la pantalla pasa de blanco a negro y viceversa, suele cambiar de tamaño. Este efecto es muy molesto y debe minimizarse. Hay monitores como el Eizo que incluyen un circuito especial para corregirlo.

Distribución de claridad en la pantalla

La circuitería interna del monitor debe compensar la potencia del chorro de electrones para que veamos todos los puntos de la pantalla con la misma intensidad. Como se puede ver en la prueba, esto no siempre sucede así.

Puntuación de la relación precio / calidad

Esta relación se calcula dividiendo el precio de cada producto entre la nota de calidad que ha obtenido en las pruebas. Con la ayuda de esta tabla podemos ver qué resultado le corresponde a cada uno. Por ejemplo, un monitor que cueste 39.430 ptas. y tenga una nota de 5,88 puntos, tendrá una valoración de 6.706. En la tabla se puede ver que la nota de precio / calidad que le corresponde es de "Bien".

Hasta 5.227	sobresaliente
5.228 hasta 6.534	notable
6.535 hasta 8.712	bien
8.713 hasta 13.068	suficiente
13.069 hasta 26.136	insuficiente
A partir de 26.137	deficiente

Así califica el test Computer Hoy:

En Computer Hoy realizamos todo tipo de pruebas con cada monitor y evaluamos cada apartado por separado. A cada una de estas pruebas le asignamos un porcentaje según la importancia que consideramos que tiene para el resultado final. Así se pueden ver los mejores monitores en conjunto y, a la vez, los puntos fuertes y débiles que tiene cada uno.

Philips 105 MB



Hitachi CM 500 ET



Eizo F35



Mitsubishi DS 50



Resultados del test en detalle:

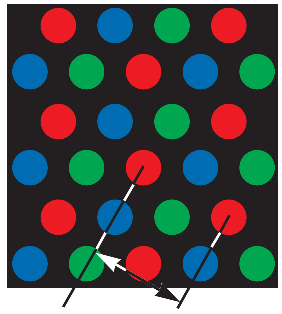
		1er Puesto		2º Puesto		3er Puesto		4º Puesto	
Fabricante		**Philips**	Nota	**Hitachi**	Nota	**Eizo**	Nota	**Mitsubishi**	Nota
Modelo		105 MB		CM 500 ET		F35		DS 50	
Teléfono de información		91 404 86 03		93 409 25 49		91 518 04 95		93 565 31 54	
Servicio	**6%**		**8,67**		**10,00**		**10,00**		**8,67**
Duración de la garantía	4%	Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10
Tipo de garantía	2%	Reparación en el distribuidor	6	Cambio en casa del cliente	10	Cambio en casa del cliente	10	Reparación en el distribuidor	6
Teléfono de ayuda		900 993 146 (Gratuito)		93 409 25 49 (Interprovincial)		91 518 04 95 (Interprovincial)		93 586 27 51 (Interprovincial)	
Servicio Online		www.monitors.be.philips.com		www.hitachi-eu-bsd.com		www.mitrol.es		www.mitsubishi.com	
Parpadeo/Emisiones	**24%**		**7,67**		**7,67**		**7,67**		**7,67**
Prueba de radiación MPR II (medida)	1%	Superada	10	Superada	10	Superada	10	Superada	10
Prueba de radiación TCO 95 (medida)	2%	Superada	10	Superada	10	Superada	10	Superada	10
Prueba de radiación de Computer Hoy (medida)	7%	Superada	10	Superada	10	Superada	10	Superada	10
Máxima frecuencia horizontal 06 (Pág. 27)		Normal (70 kHz)		Normal (69 kHz)		Normal (70 kHz)		Normal (70 kHz)	
Máxima frecuencia de refresco vertical 07 a 1.024 x 768 (medida)	14%	Normal (86 Hz)	6	Normal (85 Hz)	6	Normal (86 Hz)	6	Normal (86 Hz)	6
Calidad de imagen	**40%**		**6,10**		**6,25**		**5,60**		**4,95**
Separación entre puntos de la máscara (medida)	8%	Normal (0,280 mm)	6	Normal (0,277 mm)	6	Normal (0,282 mm)	6	Normal (0,273 mm)	6
Definición en el centro / esquinas (medida)	8%	Normal (65% / 37%)	6	Normal (63% / 37%)	6	Desenfocada (40% / 29%)	2	Algo desenfocada (59% / 24%)	4
Errores de convergencia 08 en el centro / esquinas (medido)	8%	Normal (0,163 mm / 0,242 mm)	6	Pequeño (0,168 mm / 0,176 mm)	8	Normal (0,131 mm / 0,205 mm)	6	Muy fuertes (0,128 mm / 0,399 mm)	2
Distorsión de la imagen (medida)	4%	Normal	6	Fuerte	4	Normal	6	Normal	6
Contraste (medido)	3%	Normal (137 Cd/m²)	6	Normal (113 Cd/m²)	6	Normal (137 Cd/m²)	6	Normal (124 Cd/m²)	6
Reflejo (medido)	3%	Normal (68,9 %)	6	Fuerte (45,9 %)	4	Normal (67 %)	6	Fuerte (48,1 %)	4
Cambios de tamaño con distintos niveles de luz en la pantalla estática / dinámica (medidos)	2%	Normal (0,4 mm / 2 mm)	6	Muy pequeños (0 mm / 0,8 mm)	10	Muy escaso (0 mm / 0,5 mm)	10	Pequeño (0,5 mm / 0,5 mm)	8
Calidad del color (medida)	2%	Casi fidedigno	8	Normal	6	Casi fidedigno	8	Casi fidedigno	8
Distribución de claridad en la pantalla (medida)	2%	Normal	6	Normal	6	Casi uniforme	8	Casi uniforme	8
Otros	**25%**		**4,16**		**4,00**		**3,84**		**4,48**
Diagonal visible 09 (medida)	23%	Pequeña (349 mm / 13,7 pulg.)	4	Pequeña (348 mm / 13,7 pulg.)	4	Pequeña (349 mm / 13,7 pulg.)	4	Pequeña (355 mm / 14 pulg.)	4
Consumo energético (en funcionamiento / standby / apagado)	2%	Normal (40 / 9 / 4 Vatios)	6	Alto (58 / 6 / 5 Vatios)	4	Muy alto (53 / 4 / 13 Vatios)	2	Muy bajo (40 / 8 / 1 Vatios)	10
Manejo	**5%**		**8,40**		**6,80**		**6,40**		**8,40**
Posibilidades de configuración (test práctico)	2%	Muchísimas	10	Normal	6	Muchísimas	10	Muchas	8
Facilidad de configuración (test práctico)	2%	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Fácil	8
Manuales	1%	En español	10	En español	10	En inglés	0	En español	10
Nota parcial	**100%**		**6,26**		**6,28**		**5,96**		**5,88**
Corrección positiva / negativa		Altavoces y micrófono	+0,4						
Calidad		**Bien** ←	**6,66**	**Bien** ←	**6,28**	**Bien** ←	**5,69**	**Bien** ←	**5,88**
Precio / calidad		**Bien**		**Bien**		**Suficiente**		**Bien**	
Precio (Pesetas)		**44.080 ptas.**		**46.284 ptas.**		**76.560 ptas.**		**39.430 ptas.**	
Cálculo para la relación precio / calidad		44.080 : 6,66 = 6.619 = Bien		46.284 : 6,28 = 7.370 = Bien		76.560 : 5,96 = 12.846 = Suficiente		39.430 : 5,88 = 6.706 = Bien	

Tipos de máscara

La máscara del tubo de imagen determina la forma en la que se "dibujan" los puntos de luz en la pantalla. Existen varias tecnologías, aunque todos los aparatos son de Rejilla de Apertura, de Máscara de Sombra o usan una combinación de los dos sistemas. La separación entre los huecos o líneas de la máscara define la "finura" o detalle que tendrá la imagen. Para un tamaño de pantalla dado, cuanto menor sea la distancia entre puntos, mejor se verá la imagen. Para conocer su valor exacto lo hemos medido con un microscopio.

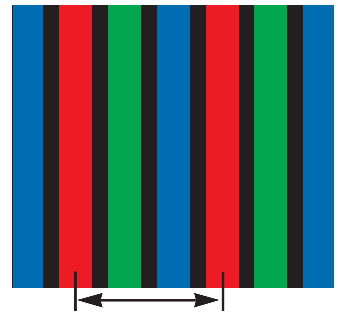
Rejilla de apertura

Entre el cañón de electrones y el fósforo del interior de la pantalla hay una rejilla con agujeros que "colocan" el haz de electrones en su sitio. La rejilla bloquea gran parte de la luz, y por eso no ofrece el mejor color pero sí tiene una excelente precisión geométrica.



Máscara de sombra

También se conoce como tecnología Trinitron o Diamondtron. En lugar de una máscara con agujeros, tiene una máscara con líneas verticales, con lo que deja pasar más luz. Ofrece mayor pureza de color pero tiene algunas imprecisiones geométricas.



LG SW 57M


5º Puesto

Nokia 449 XA Plus


6º Puesto

Proview 1564P


7º Puesto

Sony 120 AS


8º Puesto

Viewsonic GA 655


9º Puesto

LG Studioworks 57M 91 661 63 32	Nota	Nokia 449 XA Plus 91 657 85 00	Nota	Proview PV1564P 91 304 14 10	Nota	Sony Multiscan 120 AS 91 536 57 00	Nota	Viewsonic GA 655 91 480 46 55	Nota
	8,67		8,67		8,67		8,67		9,33
Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10
Reparación en el distribuidor	6	Reparación en el distribuidor	6	Reparación en el distribuidor	6	Reparación en el distribuidor	6	Sustitución en el distribuidor	8
96 192 05 47 (Interprovincial)		93 635 83 60 (Interprovincial)		91 304 14 10 (Interprovincial)		91 567 21 98 (Interprovincial)		93 635 83 60 (Interprovincial)	
www.muchomedia.es/lge		www.nokia.com		www.nagasys.es		www.sony.es		www.viewsonic.com	
	3,92		4,75		2,75		3,50		3,92
Superada	10	Superada	10	Superada	10	No superada	0	Superada	10
No superada	0	Superada	10	No superada	0	No superada	0	No superada	0
No superada	0	No superada	0	No superada	0	No superada	0	No superada	0
Normal (70 kHz)		Normal (70 kHz)		Aceptable (65 kHz)		Normal (70 kHz)		Normal (70 kHz)	
Normal (86 Hz)	6	Normal (86 Hz)	6	Aceptable (80 Hz)	4	Normal (86 Hz)	6	Normal (86 Hz)	6
	6,65		6,10		6,25		6,05		5,60
Normal (0,280 mm)	6	Fina (0,254 mm)	8	Normal (0,286 mm)	6	Fina (0,254 mm)	8	Normal (0,282 mm)	6
Normal (72% / 38%)	6	Normal (66% / 40%)	6	Buena (91% / 48%)	8	Normal (68% / 48%)	6	Algo desenfocada (59% / 30%)	4
Pequeño (0,068 mm / 0,183 mm)	8	Muy fuerte (0,163 mm / 0,329 mm)	2	Fuerte (0,087 mm / 0,270 mm)	4	Fuerte (0,092 mm / 0,257 mm)	4	Normal (0,077 mm / 0,243 mm)	6
Fuerte	4	Normal	6	Poca	8	Fuerte	4	Normal	6
Poco (103 Cd/m²)	4	Normal (144 Cd/m²)	6	Alto (174 Cd/m²)	8	Normal (144 Cd/m²)	6	Poco (106 Cd/m²)	4
Muy poco (84 %)	10	Muy poco (84 %)	10	Normal (60,9 %)	6	Poco (70,1 %)	8	Poco (75,6 %)	8
Muy pequeño (0 mm / 0,4 mm)	10	Pequeño (0,4 mm / 1,5 mm)	8	Grande (1 mm / 2 mm)	4	Normal (1,9 mm / 0,8 mm)	6	Grande (0,5 mm / 2,5 mm)	4
Normal	6	Casi fidedigno	8	Normal	6	Casi fidedigno	8	Casi fidedigno	8
Casi uniforme	8	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6
	4,16		4,16		4,00		4,00		4,00
Pequeña (353 mm / 13,9 pulg.)	4	Pequeña (346 mm / 13,6 pulg.)	4	Pequeña (351 mm / 13,8 pulg.)	4	Pequeña (354 mm / 13,9 pulg.)	4	Pequeña (355 mm / 14 pulg.)	4
Normal (46 / 5 / 5 Vatios)	6	Normal (50 / 6 / 4 Vatios)	6	Alto (65 / 17 / 0 Vatios)	4	Alto (59 / 9 / 5 Vatios)	4	Alto (56 / 9 / 5 Vatios)	4
	8,40		8,40		7,60		5,60		6,40
Muchísimas	10	Muchísimas	10	Normal	6	Muchas	8	Muchísimas	10
Normal	6	Normal	6	Fácil	8	Normal	6	Normal	6
En español	10	En español	10	En español	10	En español	10	En inglés	0
	5,58		5,56		5,06		5,16		5,06
Micrófono	+0,2	Altavoces	+0,2	Altavoces y micrófono	+0,4	Anuncia MPR II y no la supera Altavoces y micrófono	-1,0 +0,4	Anuncia TCO95 y no la supera Altavoces y micrófono	-1,0 +0,4
Bien ←	5,78	Bien ←	5,76	Bien ←	5,46	Suficiente ←	4,56	Suficiente ←	4,46
Notable		Bien		Sobresaliente		Insuficiente		Insuficiente	
34.500 ptas.		45.240 ptas.		27.295 ptas.		98.600 ptas.		58.464 ptas.	
34.500 : 5,78 = 5.969 = Notable		45.240 : 5,76 = 7.854 = Bien		27.295 : 5,46 = 4.999 = Sobresaliente		98.600 : 4,56 = 21.623 = Insuficiente		58.464 : 4,46 = 13.109= Insuficiente	

¿Qué es...?

07 Frecuencia de refresco vertical

El monitor pinta los datos que le llegan del ordenador varias veces por segundo, y esto es lo que se conoce como frecuencia de refresco vertical. Obviamente cuanto más alta sea esta frecuencia, más estable nos parecerá la imagen y menos se nos cansará la vista. Está relacionada con la **frecuencia horizontal** 06 (Pág. 27) ya que si tenemos una frecuencia horizontal determinada, y un modo de vídeo con 800 puntos en sentido horizontal, por poner un ejemplo, ya tenemos limitada la frecuencia vertical máxima.

08 Convergencia

Dentro del monitor hay tres cañones de electrones: rojo, verde y azul. Para que la imagen se vea bien, el cañón rojo debe "acertar" en los puntos de la pantalla donde está el fósforo rojo, al igual que el verde y el azul en sus puntos respectivos. Siempre hay errores, que se llaman fallos de convergencia.

09 Diagonal visible

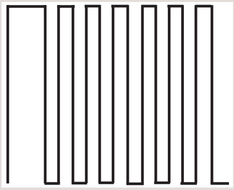
El tubo de imagen puede tener 15 pulgadas, pero la superficie real que aprovecha suele ser menor, del orden de 13,7 pulgadas. También medimos este valor en cada pantalla.

Resultados de

Así deberían verse

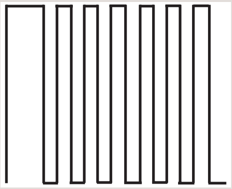
Definición en pantalla (centro)

Para medir la definición que tiene una pantalla empleamos un robot que examina varios puntos del monitor, en el que se han dibujado una serie de franjas blancas y negras. Aquí podemos ver la calidad que tiene cada pantalla en el centro que, precisamente, es la zona en la que deberían presentar menos problemas. El robot analiza la luz de la pantalla y marca un valor alto para el blanco y uno bajo para el negro. El ideal es una figura así.



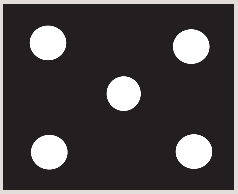
Definición en pantalla (esquinas)

Debido al recorrido que tiene el haz de electrones, que va desde la esquina superior izquierda hasta la inferior derecha, la imagen puede ser peor en las cuatro esquinas. Aquí hemos medido las mismas franjas blancas y negras que en el centro de la pantalla. En ambos casos hemos analizado la imagen en sentido horizontal, que es el más problemático (ver **frecuencia horizontal** 06 (Pág. 27) y **frec. de refresco vertical** 07 (Pág. 29)).



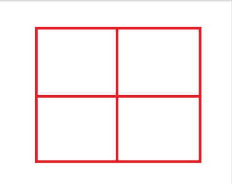
Errores de convergencia

Las imágenes del monitor están compuestas de puntos rojos, verdes y azules. De este modo un punto blanco perfecto se da cuando coinciden exactamente el punto rojo, el verde y el azul. Aquí se puede ver cómo pinta el monitor los puntos blancos en el centro y en las cuatro esquinas. En la imagen se han ampliado los 5 puntos, que en realidad casi no se pueden ver, y se han colocado en el lugar de la pantalla que les corresponde.



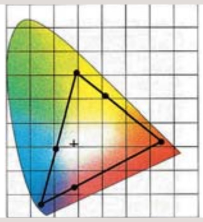
Distorsión de la imagen

Para conocer la precisión con la que aparecen los puntos en la pantalla, hemos dibujado una rejilla con muchos cuadraditos en la pantalla y, con la ayuda del robot, se ha comprobado la posición en la que aparece cada uno de ellos y se ha comparado con la que deberían tener. La representación gráfica de las desviaciones geométricas de la pantalla es lo que se ve aquí. El caso ideal debe ser un rectángulo dividido en cuatro partes iguales.



Reproducción del blanco

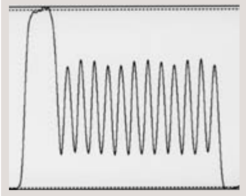
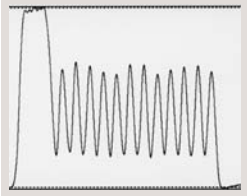
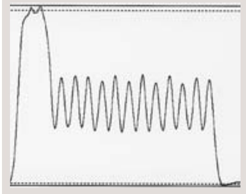
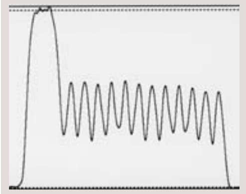
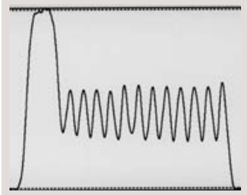
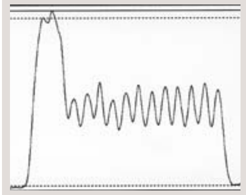
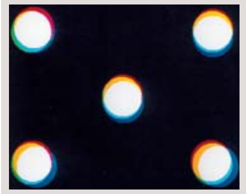
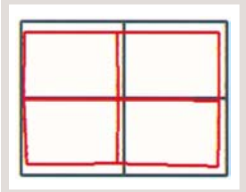
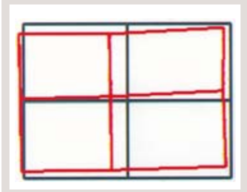
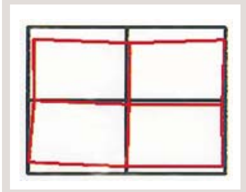
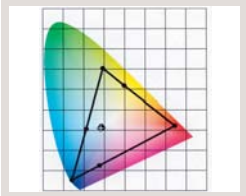
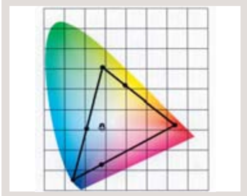
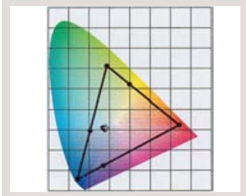
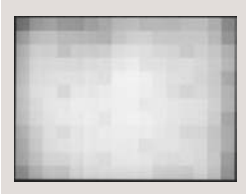
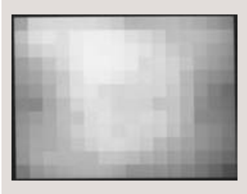
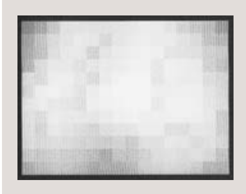
Además de tener precisión, también es muy importante que los colores aparezcan tal cual los está generando la tarjeta gráfica. Uno de los valores más importantes es la precisión de color y la calidad con la que el monitor representa el color blanco. El ideal es que el blanco perfecto, que es la cruz del interior del triángulo, coincida con el valor medido: el punto negro. En general lo cumplen bastante bien.



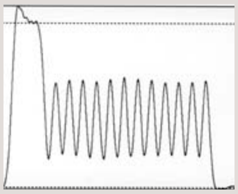
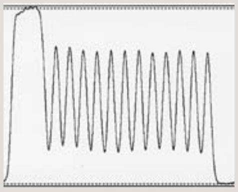
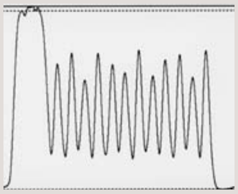
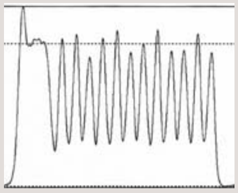
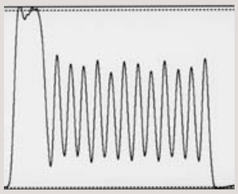
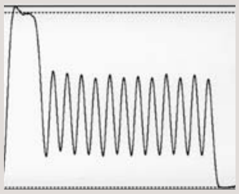
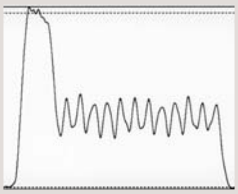
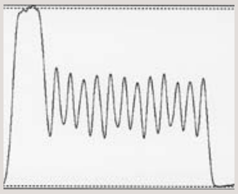
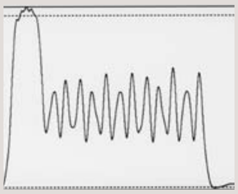
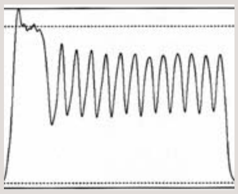
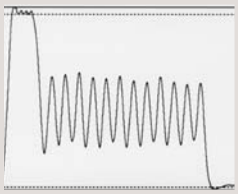
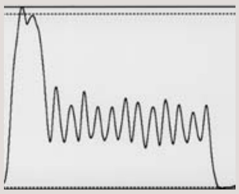
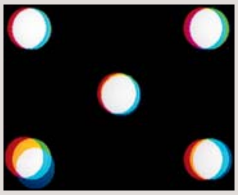
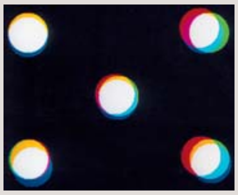
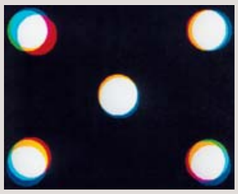
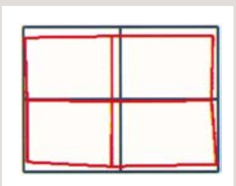
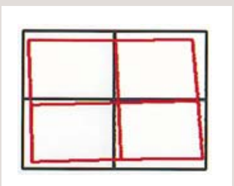
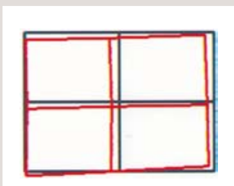
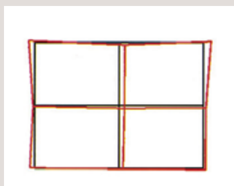
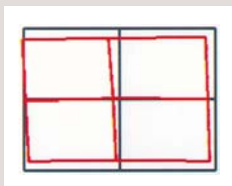
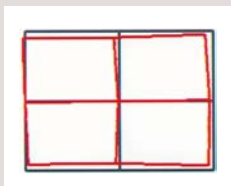
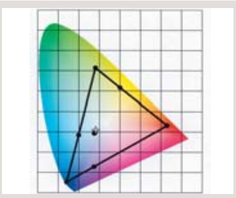
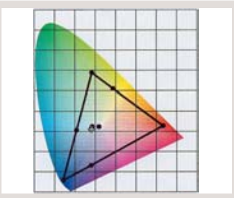
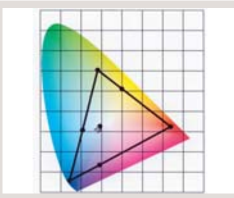
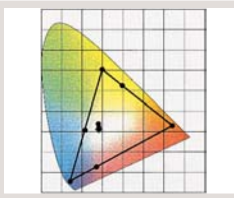
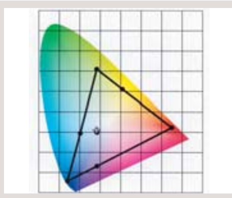
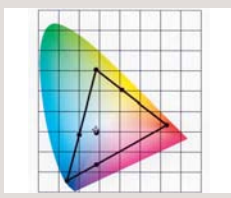
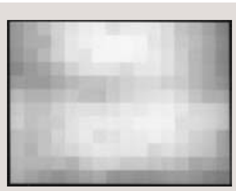
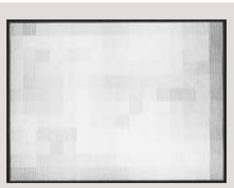
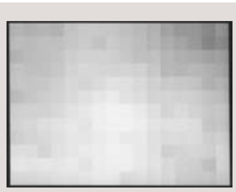
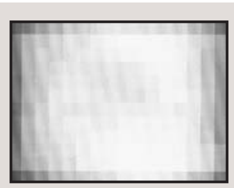
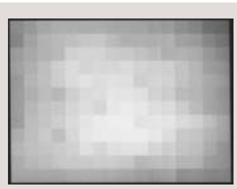
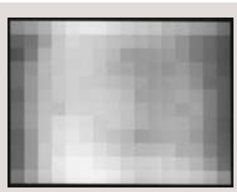
Distribución de claridad

Ya hemos visto más arriba si nuestra pantalla coloca los puntos en su sitio, si lo hace con nitidez, si coinciden los tres cañones de color, y lo bien que representa el color. También es interesante saber lo consistente que es el nivel de luz en toda la pantalla. Con la pantalla en blanco se mide el valor de luz que hay en cada parte y, para notar las diferencias que el ojo humano no vería, se exageran las mediciones que hace el robot en la pantalla.



Modelo	Philips 105 MB	Hitachi CM 500 ET	Eizo F35
Mediciones de definición	 Regular: la amplitud tiene una altura normal, lo que da una buena definición.	 Regular: la amplitud tiene una altura normal, lo que da una buena definición.	 Mal: la amplitud no tiene una altura normal, lo que compromete la definición.
Mediciones de definición	 Mal: la amplitud no tiene una altura normal, lo que compromete la definición.	 Mal: la amplitud no tiene una altura normal, lo que compromete la definición.	 Mal: la amplitud no tiene una altura normal, lo que compromete la definición.
Mediciones de convergencia	 Regular: el centro está algo desplazado y las esquinas muy desplazadas.	 Regular: el centro está algo desplazado y las esquinas muy desplazadas.	 Regular: el centro y las esquinas están algo desplazados.
Mediciones de distorsión	 Bien: ligeros desplazamientos del ideal.	 Regular: la imagen está deformada y ligeramente desplazada.	 Regular: la imagen está un poco reducida.
Mediciones de calidad del blanco	 Bien: todos los puntos se desvian un poco hacia el “amarillo”.	 Bien: todos los puntos se desvian un poco hacia el “azul”.	 Bien: todos los puntos se desvian un poco hacia el “azul”.
Mediciones de claridad	 Bien: sólo hay ligeras diferencias de claridad en las esquinas.	 Regular: hay diferencias de claridad visibles en las esquinas.	 Bien: sólo hay ligeras diferencias de claridad en las esquinas.

las mediciones

Mitsubishi DS50	LG Studioworks 57M	Nokia 449 XA Plus	Proview 1564P	Sony Multiscan 120AS	Viewsonic GA 655
 Regular: la amplitud tiene una altura normal, lo que da una buena definición.	 Bien: la amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.	 Bien: la amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.	 Bien: la amplitud es muy grande, lo que garantiza una muy alta definición.	 Bien: la amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.	 Regular: la amplitud tiene una altura normal, lo que da una buena definición.
 Mal: la amplitud no tiene una altura normal, lo que compromete la definición.	 Regular: la amplitud tiene una altura normal, lo que da una buena definición.	 Regular: la amplitud tiene una altura normal, lo que da una buena definición.	 Regular: la amplitud tiene una altura normal, lo que da una buena definición.	 Regular: la amplitud tiene una altura normal, lo que da una buena definición.	 Mal: la amplitud no tiene una altura normal, lo que compromete la definición.
 Mal: el centro desplazado y en las esquinas fuerte desplazamiento.	 Bien: sólo ligeros desplazamientos.	 Mal: el centro desplazado y en las esquinas fuerte desplazamiento.	 Regular: el centro está bien, y las esquinas están muy desplazadas.	 Regular: el centro está bien, y las esquinas están muy desplazadas.	 Regular: el centro está bien, y las esquinas están muy desplazadas.
 Bien: ligeras desviaciones del ideal.	 Bien: ligeras desviaciones del ideal.	 Bien: ligeras desviaciones del ideal.	 Bien: casi perfecto.	 Bien: ligeras desviaciones del ideal.	 Bien: ligeras desviaciones del ideal.
 Bien: todos los puntos se desvian un poco hacia el "morado".	 Bien: todos los puntos se desvian un poco hacia el "naranja".	 Bien: todos los puntos se desvian un poco hacia el "amarillo".	 Bien: todos los puntos se desvian un poco hacia el "amarillo".	 Bien: todos los puntos se desvian un poco hacia el "morado".	 Bien: todos los puntos se desvian un poco hacia el "morado".
 Regular: las esquinas están un poco oscuras.	 Bien: sólo hay ligeras diferencias de claridad en las esquinas.	 Bien: sólo hay ligeras diferencias de claridad en la parte superior.	 Regular: las esquinas están un poco oscuras.	 Regular: las esquinas están un poco oscuras.	 Regular: los bordes izquierdo y derecho están un poco oscuros.

Pruebas de radiación para pantallas de ordenador

MPR II
low radiation

Existen muchas normas de control y recomendaciones en el mercado. Aquí le aclaramos qué significa cada una.

MPR II

El nombre completo de esta recomendación es "MPR 1990-10", y contiene normas sobre la calidad de representación y los valores máximos de radiación que debe tener la pantalla. Los límites que pone el MPR II no son muy estrictos y cualquier pantalla de ordenador debería cumplirlos de sobra aunque, como se puede ver en la tabla, no siempre ocurre así.

TCO 92

La norma TCO 92 va más allá que la MPR II y comprueba que, además de la calidad de representación y la radiación de la pantalla, existan medidas para reducir el consumo de energía cuando no se está utilizando el monitor. Además, los valores máximos que admite en las mediciones de radiación son mucho más restrictivos que los de MPR II, a la vez que los mide más cerca de la pantalla.
El único problema con esta norma es que, al igual que MPR II, emplea caracteres blancos sobre fondo negro, algo propio de MS-DOS y poco común hoy en día. Ahora los programas de Windows usan letras oscuras sobre un fondo claro, con lo que el monitor genera más emisiones.

TCO 95

La recomendación TCO 95 se basa, como podíamos esperar, en la TCO 92, y avanza en aspectos como el impacto que tendrían sobre el medio ambiente los materiales con los que se ha fabricado.

Computer Hoy

Nuestra norma de radiación emplea los mismos valores límite de TCO 95 pero la imagen que se muestra en la pantalla en el momento de la prueba está formada por caracteres negros sobre un fondo claro, tal y como sucede en la mayoría de los PCs de la actualidad. Además exigimos un brillo mínimo de la pantalla de 80 candelas por metro cuadrado, similar al uso diario.

TCO 99

La nueva norma es distinta para las pantallas de tubo (CRT) y las de cristal líquido. Mide los monitores con texto oscuro sobre fondo claro, eleva el nivel de calidad de visión y controla que el fabricante cumpla unos criterios mínimos de impacto ecológico.

¿Qué tipos de radiación existen?

Al igual que sucede con otros aparatos eléctricos, las pantallas de ordenador producen varios tipos de radiación. Existen varias recomendaciones que determinan el nivel máximo que puede alcanzar esta radiación. Los fabricantes de pantallas emplean estas recomendaciones (que explicamos en el recuadro de la parte superior) para garantizar la calidad de sus monitores.

Radiación

Una pantalla, ya sea la de un monitor de PC o la de un televisor, es un cañón que dispara electrones desde el fondo del aparato hacia el usuario. Afortunadamente los electrones se "estrellan" contra el lado interior del cristal de la pantalla y activan la capa de fósforo que lo recubre. De esta forma, el fósforo brilla y podemos ver las imágenes en la pantalla. Lo malo es que este chorro de electrones también crea una radiación que el fabricante debe eliminar dándole el tratamiento adecuado a la superficie de la pantalla.

Lo mínimo que le debemos exigir a un fabricante es que la radiación que podamos medir de la pantalla no sea mucho mayor que la radiación natural del ambiente.

Campo electrostático

Los electrones viajan desde el fondo del tubo de la pantalla hasta el frontal, atraídos por un fortísimo campo eléctrico. Precisamente por esto se van acelerando a lo largo de este trayecto por lo cual, el cristal se puede cargar electrostáticamente. Efectos como éste se pueden ver en pantallas antiguas, en las que la superficie del cristal atrae el polvo, el pelo y pequeños trozos de papel. En los monitores modernos, para cuya construcción se ha tenido esto en cuenta, no sufren este problema.

Campos eléctricos y magnéticos

Una pantalla es un aparato eléctrico y, como tal, está compuesto por multitud de elementos electrónicos por los que circulan corrientes. En el caso de un monitor, además, hay enormes voltajes circulando por su interior, lo que convierte a la pantalla en una pequeña emisora de radio que emite ondas en su entorno más inmediato.

Hay debates respecto al impacto que pueden tener todos estos campos en la salud, y todavía no hay nada definitivo, pero se especula con la posibilidad de que los campos eléctricos y magnéticos produzcan un aumento de problemas con los empastes dentales, arritmias cardíacas y provoquen algunos síntomas cancerígenos. En cualquier caso, cuanto menores sean, mejor para todos los usuarios.



Para conocer con exactitud la radiación que emite cada monitor, se introducen en la "nave de absorción" que tiene Siemens Nixdorf en sus laboratorios de Augsburg.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Consejos prácticos Así funciona

Ajustar el monitor Proview 1564P de forma óptima



Bueno, ya tenemos el nuevo monitor encima de la mesa, hemos conectado todos los cables y esperamos con impaciencia a que el escritorio de Windows aparezca en la pantalla. ¿No se ve bien del todo? Es posible que sea necesario realizar algunos ajustes con los controles del frontal (ver **controles digitales** 04 (Pág. 27) y **OSD** 05 (Pág. 27)). Vamos a ver el proceso.



1 La pantalla puede estar desplazada en algún sentido. Para corregirlo en nuestro ejemplo, hay que moverla hacia abajo. Basta con pulsar el botón SELECT hasta iluminar el led que se puede ver arriba. Ahora se corrige pulsando en los botones ▼ y ▲ hasta que esté centrada.



2 A veces, la imagen no ocupa toda la superficie de la pantalla y tenemos que ampliarla. Basta con pulsar el botón SELECT hasta iluminar el primer led y corregirla pulsando en los botones ▼ y ▲ hasta que llegue al tamaño adecuado. Puede que luego haga falta centrarla.



3 Otras veces la imagen no tiene el mismo ancho en la parte superior que en la inferior (trapezoide), aunque nuestro ejemplo es algo exagerado. Hay que pulsar el botón SELECT hasta iluminar el tercer led y corregirlo con los botones ▼ y ▲ hasta que tenga la forma adecuada.



4 En algún caso la imagen puede estar girada. Es increíble, pero el campo magnético terrestre influye en los monitores y puede causar este efecto. Hay que pulsar SELECT hasta iluminar estos dos leds y corregirlo con los botones ▼ y ▲ hasta que esté horizontal del todo.

Probados en Computer Hoy: Hardware

Ha visto un producto que le interesa, y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los tests de los equipos que hemos probado. De esta forma se pueden comparar los modelos que probamos en este número con los que analicemos en siguientes comparativas de hardware.



Philips 105 MB

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
Sistemas completos					
1	KM Tiendas	Zeus 350	Bien	Consultar	1/98
2	Centro Mail	TecnoWave Power 333	Bien	199.900 ptas.	1/98
3	Vobis	Highscreen ATX-PC 266	Bien	Consultar	1/98
4	Batch-PC	Multimedia Prof. ATX 300	Bien	182.004 ptas.	1/98
5	Zona Bit	PCE-88 300	Suficiente	Consultar	1/98
5	IBM	300 GL	Suficiente	218.660 ptas.	1/98
7	Compaq	Presario 2254	Insuficiente	200.100 ptas.	1/98
8	Ei System	Advance 333	Insuficiente	162.284 ptas.	1/98
Impresoras de color					
1	Hewlett Packard	890C	Bien	77.720 ptas.	2/98
2	Alps	MD-1000	Bien	69.484 ptas.	2/98
3	Hewlett Packard	720C	Bien	58.000 ptas.	2/98

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
4	Epson	Stylus Color 850	Bien	86.884 ptas.	2/98
5	Canon	BJC-7000	Bien	68.092 ptas.	2/98
6	Epson	Stylus Photo 700	Bien	60.204 ptas.	2/98
7	Lexmark	JetPrinter 5700	Suficiente	55.680 ptas.	2/98
8	Olivetti-Lexikon	JP 795	Suficiente	34.684 ptas.	2/98
Lectores de DVD-ROM					
1	Sony	DDU220E-RP	Notable	56.000 ptas.	3/98
2	Guillemot	Theater 5X Max MPEG2	Bien	42.990 ptas.	3/98
3	Creative	Encore Dxr2	Bien	38.900 ptas.	3/98
4	Toshiba	SD-M1202	Bien	23.954 ptas.	3/98
5	Pioneer	DVD-A02	Bien	33.640 ptas.	3/98
6	Guillemot	Theater 5X Max	Bien	26.990 ptas.	3/98
7	Hitachi	GD-2000BV	Bien	26.332 ptas.	3/98
8	Creative	Blaster 2x	Bien	38.900 ptas.	3/98
Monitores de 15 pulgadas					
1	Philips	105 MB	Bien	44.080 ptas.	4/98
2	Hitachi	CM 500 ET	Bien	46.284 ptas.	4/98
3	Eizo	F35	Bien	76.560 ptas.	4/98
4	Mitsubishi	DS50	Bien	39.430 ptas.	4/98
5	LG	Studioworks 57M	Bien	34.500 ptas.	4/98
6	Nokia	449 XA Plus	Bien	45.240 ptas.	4/98
7	Proview	1564P	Bien	27.295 ptas.	4/98
8	Sony	Multiscan 120 AS	Suficiente	98.600 ptas.	4/98
9	Viewsonic	GA 655	Suficiente	58.464 ptas.	4/98

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Acceder a los programas	36
Guardar ficheros	37
Crear nuevas carpetas	37
Buscar y mover ficheros	38

GUÍA DEL CURSO

Instalar Windows 98.	
Primeros pasos.	Nº 2
Cambiar la configuración gráfica.	
Instalar las herramientas.	Nº 3
Trabajar con Explorer.	
Carpetas y ficheros.	**Nº 4**
Optimización con la ayuda de los	
programas del sistema.	Nº 5
Navegar con Internet Explorer.	Nº 6



Servicio de mantemiento

En esta parte del curso vamos a dar unos consejos útiles para mantener ordenado y limpio su Windows 98 con el fin de que todo funcione a la perfección.

Cuando escribe textos, construye tablas para realizar cálculos, crea imágenes o trabaja con cualquier otra clase de documentos, usted realmente está trabajando con datos. Éstos quedan almacenados en forma de **ficheros** 01 en el **disco duro** 02 de su ordenador. De este modo, en el futuro usted podrá acceder a los datos así almacenados sin tener que volver a generarlos cada vez.

Saber gestionar correctamente los ficheros es una de las premisas fundamentales a la hora de manejar un ordenador. Para realizar estas tareas, Windows 98 dispone de unas herramientas adecuadas que Computer Hoy le va a presentar en este curso. Los temas a tratar serán los siguientes:

- Situar iconos de programas en el **escritorio** 03
- Crear nuevas carpetas
- Almacenamiento de nuevos ficheros
- Búsqueda de ficheros

Antes de empezar con la primera lección conviene recordar que si borra ciertos ficheros puede producir el colapso de Windows 98 y, en algunos casos, de todo el ordenador. Por este motivo, conviene que sólo utilice los nombres de fichero que nosotros le damos a lo largo del capítulo. En ningún caso intente modificar los ficheros que tienen asignadas las extensiones "dll", "sys", "exe", "vxd" o "drv". Estos ficheros resultan vitales para Windows 98.

Y ahora, empecemos por el primer capítulo.

Acceder a los programas más rápidamente

También los programas son ficheros, por tanto, se les puede modificar algunas de sus propiedades para presentarlos de una manera más cómoda. Una modificación posible es insertar el icono del programa en el escritorio de Windows 98. Esto nos permitirá ejecutarlos sin tener que buscar en listados interminables dentro del Menú de inicio. Bastará con hacer doble click en el icono correspondiente para ejecutar el programa en cuestión.

Para insertar el icono en el escritorio primero hay que acceder al **Menú de inicio** 04. Para ilustrar los pasos a seguir, vamos a utilizar el editor de texto "Wordpad":

1 Haga click con el botón izquierdo del ratón sobre



2 Lleve el cursor del ratón sobre

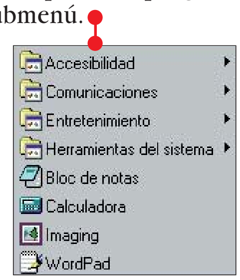


A la derecha verá una flecha que le indica que este elemento del menú dispone de un submenú.

3 Lleve el cursor del ratón hacia la derecha, situándolo sobre la flecha. Se desplegará un submenú en el que encontrará la carpeta Accesorios a la que pertenece el programa "Wordpad". Haga pues click sobre:



4 Esta entrada también está marcada con una flecha. Lleve el cursor del ratón hacia su parte derecha hasta que se despliegue otro submenú.



5 Mantenga pulsada la tecla Ctrl, mientras hace click con el botón izquierdo del ratón sobre WordPad.

¡Cuidado! No deje de presionar el botón del ratón.

6 Por último, desplace el cursor del ratón a un área libre del escritorio, y una vez llegado a ese punto, suelte la tecla y el botón. Tras unos segundos verá aparecer el icono del programa en el escritorio.



Ya está listo. Como puede ver, la línea con el nombre del programa aparece coloreada, lo que indica que el fichero se encuentra seleccionado al haberlo activado previamente en el menú de inicio. Si hace click al lado del icono, éste tomará el mismo aspecto que los demás iconos del escritorio.



Conviene que sepa también que puede cambiar el nombre del icono. Por ejemplo, si la palabra "Wordpad" no le dice nada, entonces puede renombrar el icono llamándolo "editor". Para hacerlo, siga estos pasos:

7 Haga otra vez click sobre el icono. Verá que el nombre aparece coloreado en la barra del título.



8 Espere unos instantes, y a continuación, haga click sobre el nombre. Tomará este aspecto:



Al final del nombre verá parpadear una marca: es el **cursor de texto** 05 (Pág. 38).

9 Teclee otro nombre, por ejemplo “textos”.



Después, presione sobre la tecla ↵. El símbolo cambiará de nombre en el acto.



Ya está preparado para el siguiente capítulo.

Guardar ficheros

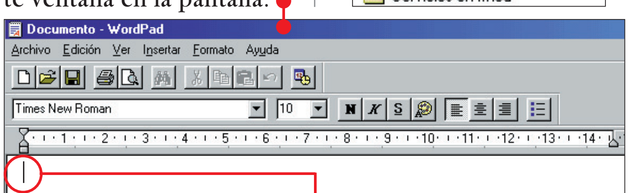
Para que su ordenador no se olvide del trabajo que usted ha realizado, antes de apagarlo tiene que guardarlo en el disco duro. Para ver cómo se hace vamos a escribir un texto.

1 Haga click dos veces rápidamente sobre el icono del programa creado en el capítulo anterior.



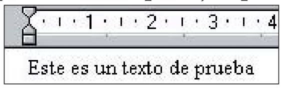
A este procedimiento se le llama hacer doble click.

2 Unos segundos después verá aparecer la siguiente ventana en la pantalla.



En esta ventana verá parpadear el cursor de texto.

Escriba un breve texto de prueba como por ejemplo:



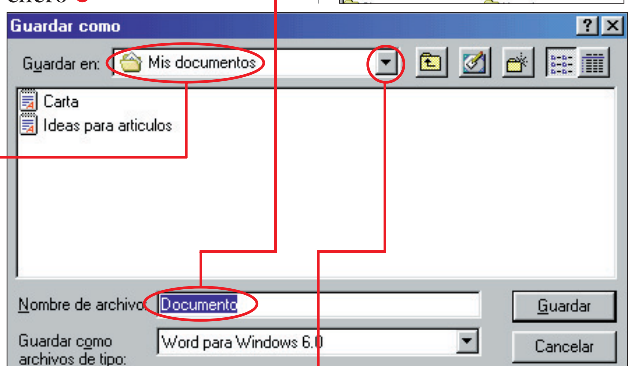
3 En la parte superior de la ventana verá aparecer una barra con varios iconos.



En nuestro caso debemos fijarnos en el icono que representa un disquete.

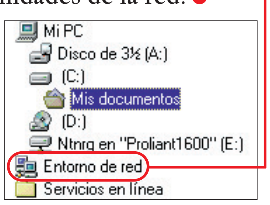
En "Wordpad" y casi todos los demás programas de Windows, este botón significa "guardar fichero". Haga click sobre este icono con el botón izquierdo del ratón.

4 En la ventana que aparece a continuación tendrá que indicar el nombre con el que quiere guardar el fichero



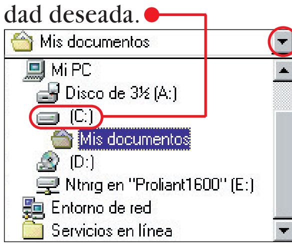
y el lugar donde lo quiere guardar. Primero tendrá que seleccionar la **unidad** 06 (Pág. 38) y posteriormente la **carpeta** 07 (Pág. 38) dónde desea que quede archivado su fichero de texto. Para seleccionar la unidad, haga click sobre la flecha:

5 A continuación, se desplegará una lista con todas las unidades del ordenador y eventualmente las unidades de la red.



Si, por ejemplo, desea guardar el fichero en la unidad de disco duro "C:", entonces tendrá que hacer click en la flecha superior a un lado de la lista.

Luego haga click en la unidad deseada.



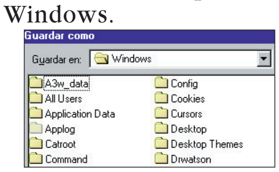
6 Haga una vez click sobre el nombre. La lista desaparecerá y en su lugar verá aparecer [Guardar en: (C:)]

7 En la ventana que se desplegará en la parte inferior aparecerán todas las carpetas disponibles de la unidad seleccionada.



En su ordenador esta ventana puede tener un aspecto diferente, ya que cada ordenador tiene sus propias carpetas en función de los programas que están instalados. Si desea guardar su trabajo en la carpeta de Windows, entonces haga doble click sobre [Windows].

8 Verá como cambia el contenido de la ventana, apareciendo las carpetas que se encuentran dentro de la carpeta de Windows.



Por cierto, a estas carpetas también se les suele llamar subcarpetas. A continuación, puede seguir seleccionando subcarpetas hasta encontrar el lugar idóneo para guardar su trabajo. Una vez que ha seleccionado la subcarpeta, tiene que nombrar el fichero con su trabajo. Wordpad o el "editor" le presenta un nombre genérico por defecto.

[Nombre de archivo: Documento.doc]

Haga doble click sobre el nombre y escriba uno que describa el contenido del fichero.

[Nombre de archivo: Texto de prueba]

Finalmente haga un click de ratón sobre [Guardar] y su texto quedará a salvo en el disco duro. Este procedimiento para guardar textos suele ser análogo en la mayoría de los programas de Windows.

> **Consejo Computer Hoy**
>
> Si se equivoca en la elección de una subcarpeta puede volver a la carpeta de nivel inmediatamente superior haciendo click sobre este icono.
>
> 

9 Por último tiene que cerrar el editor de textos. Esto se puede hacer inmediatamente haciendo click sobre [X] en la parte superior derecha de la ventana.

Hemos dado un paso más en nuestro aprendizaje sobre la gestión de ficheros. A continuación seguiremos con un capítulo sobre las carpetas.

Cómo crear nuevas carpetas

Si quiere evitar que su ordenador se convierta en un caos tras unas pocas semanas de uso, conviene que vaya ordenando sus documentos y trabajos siguiendo una sencilla metodología. Por ejemplo, conviene ordenar todo el correo bajo una carpeta, y dentro de ésta, ordenar las cartas en subcarpetas según la clase de destinatario (cartas a la administración, a los amigos, etc.). Windows 98 permite crear estas subcarpetas sin ningún problema:

1 Haga click con el botón derecho del ratón sobre [Inicio].

2 En el menú que se despliega a continuación haga click en [Programas] y sobre [Explorador de Windows].

¿Qué es...?

01 Ficheros
Son una especie de contenedores de datos que se encuentran en nuestros discos. Cada fichero tiene su propio nombre y ocupa espacio según contenga más o menos información. Los ficheros pueden tener distintos formatos según la aplicación que los haya creado.

02 Disco duro
El disco duro está instalado de forma permanente en el interior del ordenador. En él están almacenados todos los programas y datos en forma de ficheros, por ejemplo, cartas, tablas y dibujos. Todos estos permanecen en el disco duro, incluso si se apaga el ordenador. La capacidad de almacenamiento del disco duro se suele indicar en Gigabytes (Gb). Una capacidad de 1Gb equivale, aproximadamente, a un fichero que contenga un texto de un millón de caracteres.

03 Escritorio
Es la superficie principal de trabajo de Windows 95 y de Windows 98. En esta superficie podemos dejar todo tipo de ficheros y aplicaciones para que estén accesibles en cualquier momento. En el escritorio encontraremos iconos importantes como el de Mi PC, la Papelera de reciclaje o la Bandeja de entrada. Podemos personalizarlo con diferentes fondos.

04 Menú de inicio
Es una lista de opciones que aparece al pulsar el botón de inicio tanto en Windows 95 como en el 98. A través de este menú podemos acceder a los programas instalados, a la configuración del ordenador y a los documentos más utilizados. Además, podemos utilizar funciones como por ejemplo la de búsqueda, la ejecución directa de programas o la ayuda del sistema.

¿Qué es...?

05 Cursor de texto

Es un pequeño indicador que se utiliza en los programas de proceso de texto. Nos muestra el lugar donde va a introducirse el texto a medida que lo escribamos. También indica el lugar donde se realizarán las operaciones de copiar, cortar y pegar. Se desplaza por cada letra o espacio que escribamos o utilizando el ratón o las teclas del cursor para corregir o introducir texto en cualquier lugar del documento en el que estemos trabajando.

06 Unidad

Se refiere al nombre que se asigna a los distintos discos de los que disponemos en nuestro ordenador. Los nombres de unidad suelen ser una letra del alfabeto seguida del símbolo de los dos puntos. Así, el disquete suele ser la unidad A: y la B: si existen dos, el disco duro la unidad C: y el CD-ROM la D:.

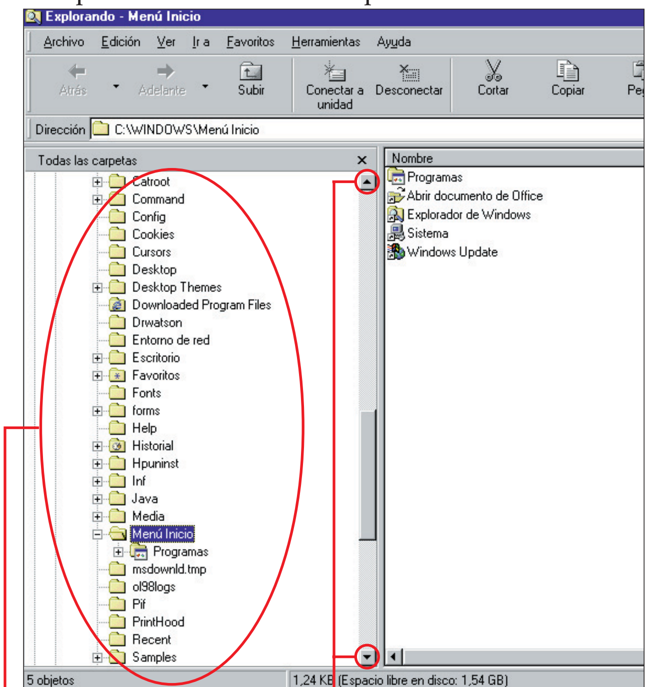
07 Carpeta

Son iconos que, al abrirlos, pueden contener otros iconos de ficheros u otras carpetas. Antes de la aparición de Windows se les llamaba directorios. Para abrir una carpeta hay que hacer doble click sobre el icono que la representa. Al mover o copiar una de estas carpetas se moverán o copiaran los ficheros y carpetas que contenga.

08 Barra de desplazamiento

Esta barra se encuentra en la parte inferior y/o derecha de las ventanas para permitir desplazarse dentro de las mismas en el caso de que no se puedan visualizar todos los objetos que contiene. Para realizarlo haremos click en las flechas que se encuentran arriba y abajo de la barra. También podemos desplazar directamente la barra manteniendo pulsado el botón del ratón.

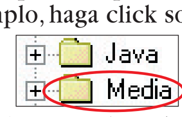
3 En pantalla aparecerá una lista en la que figura uno de los programas más importantes de Windows 98: el Explorador de Windows.



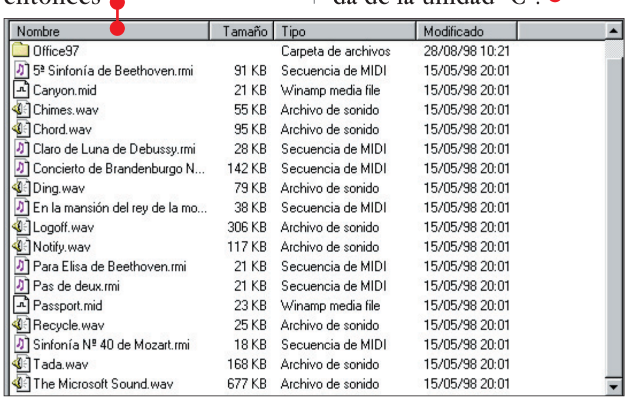
Su ventana se compone fundamentalmente de dos partes. En la parte izquierda encontrará las unidades y las carpetas. Todo el conjunto tiene el aspecto de un sistema de vías de ferrocarril con sus bifurcaciones. Aquí puede, por ejemplo, seleccionar con el ratón la unidad de disco "C", que aparecerá seleccionada por una barra coloreada superpuesta.

Si alguna unidad no está visible, puede buscarla utilizando para ello la **barra de desplazamiento 08**.

En la parte derecha de la pantalla aparece el contenido de las unidades o carpetas que están seleccionadas en la parte izquierda. Por ejemplo, haga click sobre



En la parte derecha verá entonces



Esta es una lista de los ficheros de sonido, como por ejemplo, el sonido de inicio de Windows. Si en la ventana aparecen muchos ficheros también pueden aparecer barras de desplazamiento.

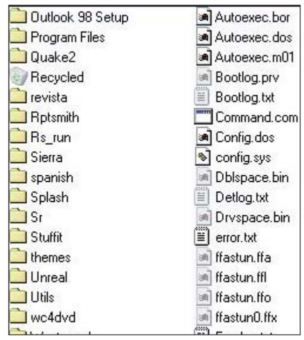
Consejo Computer Hoy

Si una carpeta de la parte izquierda va precedida de un signo +, significa que tiene más subcarpetas. Si hace click sobre el símbolo + se desplegarán todas las subcarpetas de esta carpeta.

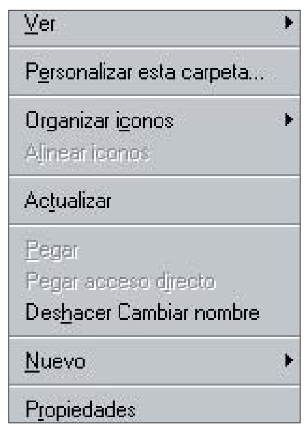


4 Si desea añadir a la unidad "C" la carpeta "Correspondencia", tendrá que seleccionar primero esta unidad. Haga click primero sobre la flecha superior de la barra de desplazamiento hasta que aparezca la entrada de la unidad "C".

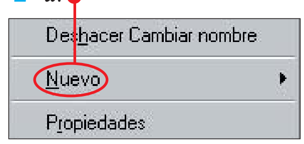
5 Ahora tiene que hacer click con el botón izquierdo del ratón sobre el nombre. En la ventana derecha aparecerá el contenido de la unidad. En este caso se trata del nivel superior del sistema de archivos, también llamada carpeta principal o directorio raíz. El aspecto que puede tener esto, por ejemplo, es:



6 A continuación, haga click en la ventana derecha en una parte libre con el botón derecho del ratón. Junto al cursor se desplegará un menú:

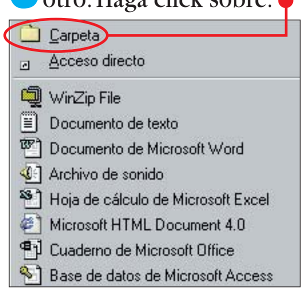


7 Lleve el cursor del ratón a:





8 Junto al menú aparecerá otro. Haga click sobre:



9 En la ventana derecha del Explorador de Windows aparecerá por un momento un nuevo símbolo de carpeta, que se llamará nueva carpeta:



En el campo del nombre aparecerá el cursor de texto parpadeante, como en el paso 8 de la página 37. Sólo tiene que introducir el nombre de la nueva carpeta que desea crear, por ejemplo: Datos, teclear y dar a la tecla ↵. Ya tiene lista la nueva carpeta.

10 Si desea crear subcarpetas dentro de esta carpeta, sólo tiene que hacer un click sobre el símbolo de la nueva carpeta. En la ventana derecha aparecerá el contenido de la carpeta. De momento estará vacía, por lo que sólo verá una superficie en blanco. Repita los pasos 6 a 9 para cada subcarpeta que quiera insertar. Al final tendrá un aspecto similar a esta imagen:



11 Por último, debe cerrar el Explorador de Windows. Para ello haga click sobre: ☒.

Seguimos nuestro curso con otro capítulo en el que le enseñaremos cómo guardar su fichero de texto en la nueva carpeta.

Buscar y mover ficheros

Para cambiar la ubicación de un fichero es necesario saber primero dónde se encuentra. No es de extrañar que no encuentre un fichero que fue guardado hace tiempo. Para saber cómo encontrar un fichero conviene que siga leyendo este capítulo.

Al principio de esta serie, creamos un fichero de texto (Mi primer texto). Supongamos que no recordamos dónde lo habíamos guardado.

Buscarlo utilizando el Explorador de Windows sería demasiado laborioso además de poco práctico, ya que Windows 98 dispone de una herramienta para hacer esto:

¿Qué es...?

09 Extensión del fichero

Es un conjunto de tres letras, símbolos o números que se colocan detrás del nombre de un fichero, separado por un punto. Identifican a cada archivo asociándolo al programa que lo ha creado. De esta manera, al hacer doble click sobre el icono que representa el fichero, el sistema ejecutará la aplicación que es capaz de abrirlo y modificarlo.

10 Casilla de selección

Son casillas con forma cuadrada o redonda que permiten activar o desactivar ciertas opciones de una ventana de Windows. Las casillas de selección que tienen una marca se encuentran activadas y las que no tienen se encuentran desactivadas. Para quitar o poner la marca de una casilla de selección basta con hacer click con el botón izquierdo del ratón.

11 Menú contextual

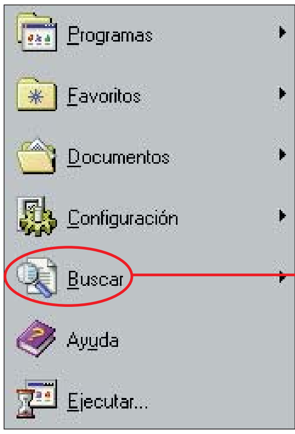
Es una lista de opciones que aparece al pulsar con el botón derecho del ratón sobre un elemento como una unidad de disco, una carpeta o un fichero. Cada entrada del menú se refiere a distintas acciones que podemos realizar con ese objeto. Según sea el tipo del objeto, las opciones del menú serán distintas.

12 Cortar

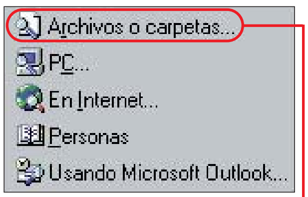
Es una operación por la cual un objeto se borra y pasa a copiarse a una zona de la memoria llamada portapapeles. Desde ésta, el objeto se puede pegar en cualquier sitio que queramos y todas las veces que nos parezca. Sirve para borrar o para mover objetos de un lado a otro. Con la operación de copiar haremos lo mismo, pero sin borrar el objeto original.

1 Haga click con el botón izquierdo del ratón sobre el campo Inicio.

2 Elija en el menú la opción:

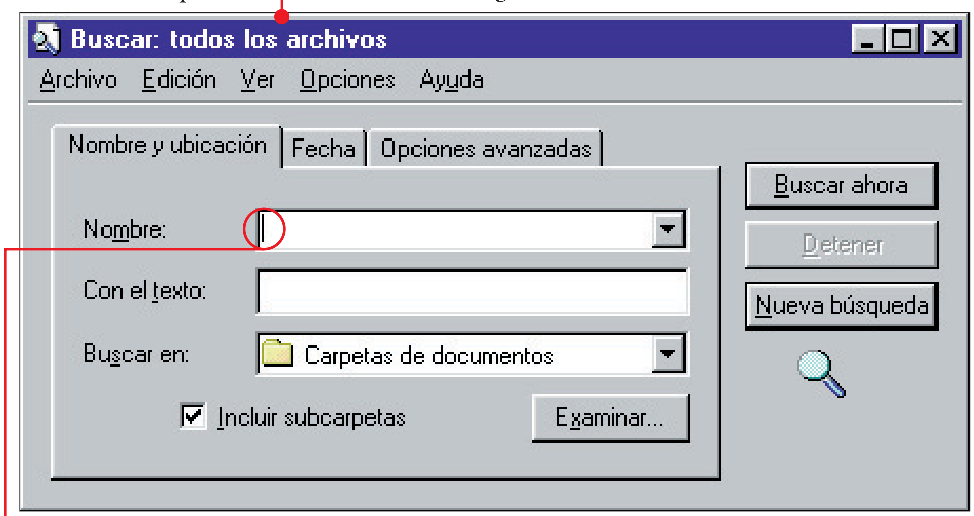


3 En la pantalla aparecerá otro menú:



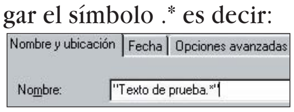
Seleccione aquí:

4 Aparecerá el siguiente menú en la pantalla:



Verá parpadear un cursor de texto .

Teclee el nombre del fichero a buscar. ¡Cuidado!, si un nombre contiene espacios en blanco tiene que introducir comillas antes y después. También conviene saber que los ficheros de Windows tienen detrás del nombre una **extensión del fichero 09** separada por un punto. Si no recuerda la extensión introduzca en su lugar el símbolo .* es decir:



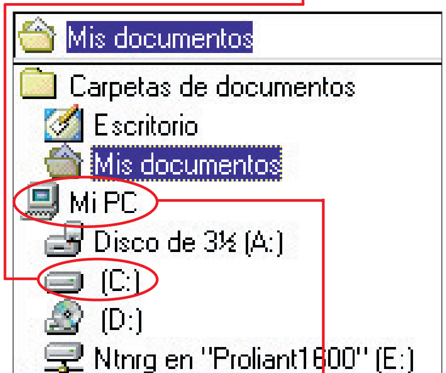
En el caso de este fichero de texto la extensión es ".doc" y el nombre completo de nuestro fichero sería



5 A continuación, elija la unidad en la que debe buscar Windows. Especifique el programa en el que debe buscar en todo el disco duro. Para esto, haga click en



y en la ventana que se despliega a continuación elija:



De esta manera, la búsqueda se efectuará partiendo de la unidad de disco "C:". Si queremos buscar en todas las unidades escogeremos.

6 Verifique que la **casilla de selección 10**



tenga la marca correspondiente. Si no se ve esta marca haga click sobre el cuadro.

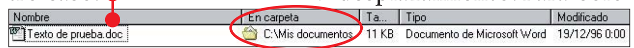
7 Si hace click sobre



empezará la búsqueda.

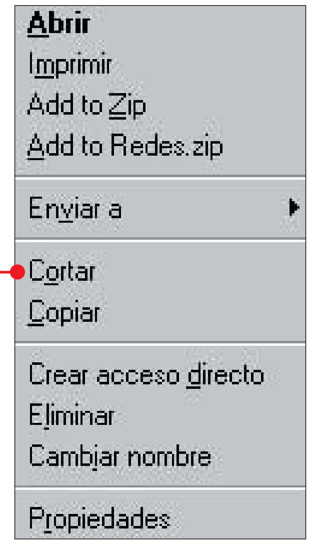
8 Unos segundos más tarde aparecerá en la parte inferior de la pantalla una ventana que contiene todos los ficheros encontrados.

Puede darse el caso de que aparezcan varios si se ha utilizado el mismo nombre varias veces. Este no será nuestro caso:



En este campo se puede apreciar en qué lugar del disco duro se encuentra el fichero buscado.

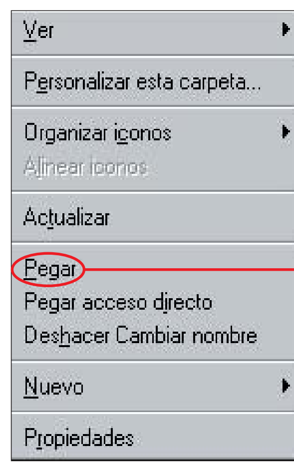
9 El siguiente paso será mover el fichero que hemos encontrado a la carpeta "Datos" que hemos creado en los pasos anteriores. Para ello tendrá que hacer click sobre el nombre del fichero con el botón derecho del ratón. En el **menú contextual 11** que aparece junto al cursor elija **cortar 12**



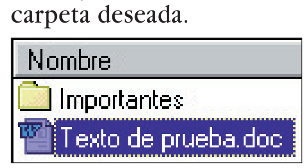
10 Para colocar en su sitio el fichero de texto, deberá iniciar el Explorador de Windows como hemos descrito en la página 37 de este artículo, en los pasos **1** y **2**.

11 En la ventana izquierda del programa verá una lista con unidades y carpetas. En ella, busque la unidad deseada, en este caso la "C". Para ver el contenido de dicha unidad haremos click sobre el icono que la representa, tal y como describimos en el paso **5** del apartado anterior. En la ventana que aparece a la derecha veremos una lista de carpetas y ficheros. El siguiente paso es buscar en esta ventana la carpeta "Datos" utilizando, si es necesario, las barras de desplazamiento. Para colocar el fichero en la carpeta haremos click con el botón derecho del ratón sobre el nombre de la misma.

12 En el menú seleccione el punto



Un instante después, el fichero ya se encuentra en la carpeta deseada.



13 Cierre el Explorador de Windows y la ventana de búsqueda haciendo click sobre: [X], que se encuentra en la parte superior derecha de cada ventana que haya abierto.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

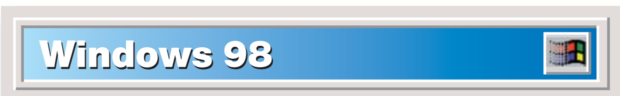
En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Windows 98	42-44
Windows 95	44
Word 97	46
Excel 97	48
Corel Draw 8	49

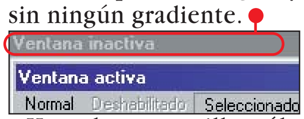


Fórmulas secretas



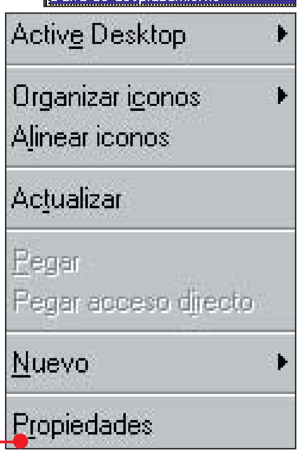
Añadiendo el gradiente

Si es usuario de Windows 98 y conocía el Windows 95, se habrá dado cuenta de que una de las primeras diferencias que saltan a la vista entre ambos sistemas operativos es la inclusión de **gradientes** 01 en las barras de título de las ventanas. Usted puede modificar ese gradiente e incluso añadirlo a la barra de título de ventanas inactivas, que por defecto aparece en gris y sin ningún gradiente.



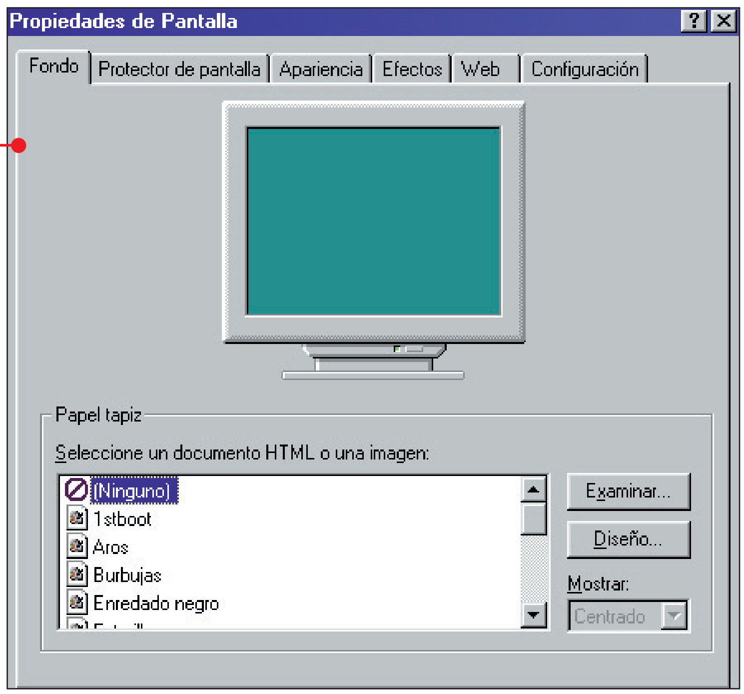
Hacerlo es sencillo, sólo tiene que seguir las siguientes instrucciones:

1 Haga click con el botón derecho del ratón sobre un lugar vacío del escritorio. Le aparecerá el siguiente menú.

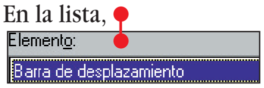


En él, escoja la opción Propiedades.

2 En la ventana que ha abierto pulse sobre la pestaña Apariencia.

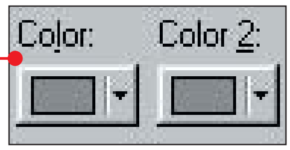


3 En la lista,



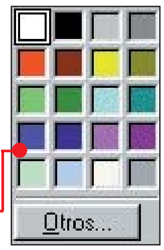
que contiene las distintas partes que componen las ventanas de Windows 98, pulse en ⬇ y escoja el elemento. Barra de títulos inactiva

4 Ahora puede ver los dos colores que determinan el gradiente del elemento



En este caso, ambos son el mismo tipo de gris, por lo que la barra no presenta ningún gradiente.

5 Pulse en la flecha al lado de uno de los colores y le aparecerá una tabla de colores



en ella escoja para el color 1 por ejemplo ▇. Repita la operación para el color 2 escogiendo ▇.

6 En la ventana puede ver un ejemplo de cómo se verá el cambio que ha realizado.



Para que este cambio sea efectivo, solamente le falta hacer un click sobre Aceptar. Si usted desea también cambiar el gradiente de la ventana activa, repita todo el proceso pero escoja el elemento Barra de título activa del paso 3.

El disco duro optimizado se niega a funcionar

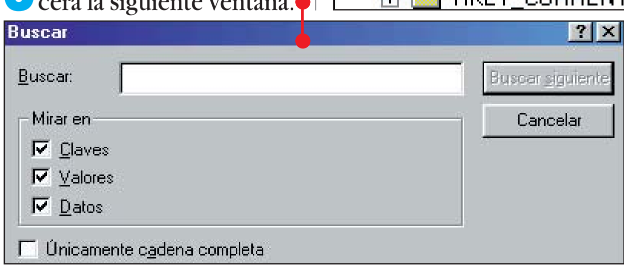
¿Tiene activado en su ordenador el modo **DMA** 02 para el disco duro? Si su disco duro no está diseñado para la ejecución de este modo, ya no funcionará nada. Y en otros discos duros el rendimiento del ordenador será sensiblemente inferior. Por desgracia, en algunos ordenadores el modo DMA ya no puede ser desactivado desde las propiedades del sistema. En este caso podrá recurrir a la siguiente solución:

1 Si no conseguía arrancar su ordenador en modo Windows, pulse la tecla F5 mientras se inicia el sistema para provocar el arranque en modo a prueba de fallos



2 Haga click en Inicio y luego en Ejecutar... . Escriba en el campo detrás de Abrir: el comando regedit. A continuación haga click en Aceptar. Ahora, se iniciará el **editor del registro de configuraciones** 03

3 Pulse la tecla F3. Aparecerá la siguiente ventana.



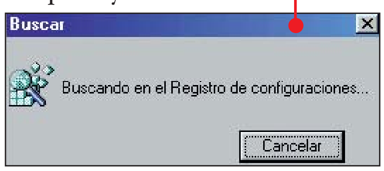
4 Escriba en el campo blanco la siguiente línea: Buscar: DMACurrentlyUsed

Compruebe que las opciones



estén seleccionadas. Si alguna de las casillas no está marcada, haga click sobre ella para que se active.

5 Después de hacer click con el ratón en el campo Buscar siguiente el programa se encargará de buscar el registro que hayamos solicitado

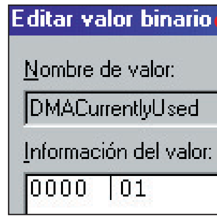


mostrándolo en el lado derecho de la ventana.





6 Haga doble click en el registro. El Editor del registro abrirá una nueva ventana:



oprima una vez la tecla Del para así eliminar el valor "01" y quedará de este modo:



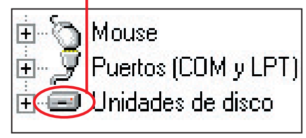
Ahora escriba "00" y cierre la ventana con un click en Aceptar

7 Cierre el Editor del registro de configuraciones con un click en ☒ .

8 Reinicie su ordenador, así se desactiva su modo de ejecución rápida DMA y debería funcionar como siempre.

Compruebe en propiedades del sistema si los parámetros para el disco duro son correctos. Para lo que pulse Inicio y entre en el Panel de control . Allí pulse dos veces sobre Sistema para ver las Propiedades de Sistema.

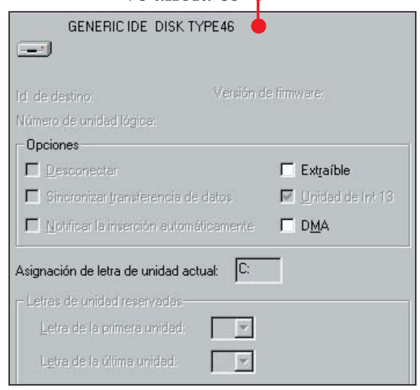
9 Escoja la pestaña Administrador de dispositivos y entre los dispositivos que aparecen pulse dos veces sobre



para ver las distintas unidades de disco de que dispone. Pulse de nuevo dos veces sobre



y le aparecerá una ventana en la que debe escoger la pestaña Configuración. La ficha que ve ahora es



10 Compruebe en ella que la opción



no está activada. Ya sólo tiene que cerrar las ventanas que tiene abiertas pulsando con el botón izquierdo del ratón sobre Aceptar y de nuevo sobre Aceptar en la siguiente ventana abierta. Por último, cierre el panel de control **Panel de control** 04 (Pág. 44) haciendo click en ☒. Su disco duro debería ahora trabajar con normalidad, restableciendo el correcto funcionamien-

¿Qué es...?

01 Gradiente
En la mayoría de programas de diseño gráfico, existe la posibilidad de crear un degradado o gradiente para colorear una superficie. Este consiste en convinar dos colores, de manera que el elemento que queramos colorear, quede relleno de una transición entre un color y el otro.

02 DMA
Estas siglas corresponden a "Direct Memory Access", o Acceso Directo a la Memoria, que es un sistema para que los periféricos, como el disco duro, intercambien datos con la memoria. La ventaja de este sistema es que no hace falta que el procesador (el Pentium), tenga que leer los datos del disco duro para escribirlos en la memoria y viceversa,sino que los datos van directamente del disco a la memoria sin que el procesador pierda tiempo en ello.

03 Editor del registro de configuraciones
Esta herramienta le permitirá cambiar el funcionamiento del equipo mediante la modificación de los registros del sistema. Como norma general cualquiera de los cambios que desee hacer en el sistema, podrá llevarlos a cabo mediante los controles del propio Windows. Solo en caso de que no pueda hacerlo así, debería modificar los registros con el Editor del registro .Tenga presente que un error en los registros podría derivar en un mal funcionamiento de su sistema operativo. En el caso de que esto ocurriese, lo más conveniente sería restaurar los registros que tenía anteriormente. Por lo cual, es conveniente que haga una copia de los mismos antes de intentar nada.

Fax para Windows 98

Puede que después de instalar Windows 98 se haya sorprendido por la ausencia del fax, un accesorio que si existía en la versión anterior. Si necesita este servicio aún puede instalarlo, pues viene con su Windows 98 aunque éste no lo instale. Vea cómo puede hacerlo:

1 Introduzca su CD de Windows 98, en unos instantes aparecerá esta ventana.

Si no fuera así, para abrirla, pulse dos veces con el botón izquierdo del ratón sobre Mi PC y después en Windows 98

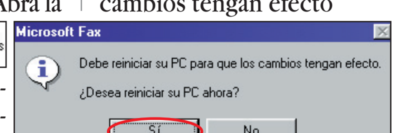


2 Escoja la opción Examinar este CD

Tiene que llegar hasta la carpeta donde está el programa de instalación del fax, que está un poco escondida. Abra la carpeta Tools pulsando dos veces con el botón izquierdo del ratón. Repita la operación con Oldwin95 y dentro de ella pulse sobre Message

3 En ella encontrará: Awfax.exe, que es el programa que instala el fax. Pulse dos veces sobre él para activarlo.

4 Espere mientras el fax se instala en su PC. Cuando termine, le pedirá que reinicie Windows 98 para que los cambios tengan efecto



Confirme pulsando sobre

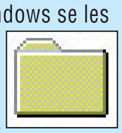
5 Cuando su ordenador se haya vuelto a inicializar, podrá comprobar que tiene el Fax instalado. Para esto pulse Inicio y escoja la opción Programas . En el menú desplegable entre en Accesorios . Ahí se encuentra el fax.

¿Qué es...?

04 Panel de control
Es una ventana de Windows 3.1, 95 y 98 desde la que el usuario puede acceder a toda la información y configuración del sistema. Es decir, puede comprobar y ajustar el funcionamiento de cualquier dispositivo o periférico del PC, por ejemplo, configurar el teclado, el ratón, la impresora o la tarjeta de sonido.

05 Web
En Internet se pueden hacer muchas cosas, pero lo más usual es ver páginas con gráficos y texto que se llaman páginas web. El conjunto de todas las páginas web de Internet se conoce como la Web (World WideWeb).

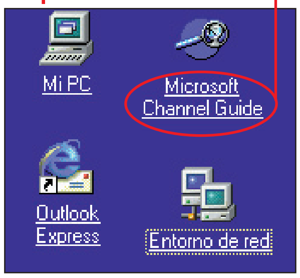
06 Carpeta
Son iconos que pueden contener otros iconos de ficheros, u otras carpetas. Antes de la aparición de Windows se les llamaba directorios. Para abrir una carpeta hay que hacer doble click sobre el icono que la representa. Al mover o copiar una carpeta se moverán o copiaran también todos los ficheros y carpetas que contenidos en ella.



07 Menú de contexto
Los sistemas operativos modernos como Windows 95 o 98 se basan en objetos. Esto quiere decir que todos los elementos que manejamos son objetos, y como tales, tienen su personalidad. Así, al actuar sobre un icono, en los menús sólo aparecerán las opciones que tienen relación con un icono. Los menús contextuales son justamente eso, los menús que aparecen al pulsar el botón derecho sobre un icono con las opciones que guardan relación con él.

Eliminando el subrayado

Si usted tiene activado el modo **web** 05 en el escritorio puede que, a pesar de sus ventajas, le resulte molesto el subrayado que hay en los nombres de cada **carpeta** 06 o elemento.



Windows 98 le permite que éste subraye sólo se produzca cuando usted coloque el puntero del ratón sobre el elemento en cuestión. Esto facilitará la legibilidad de los nombres y dará un mejor aspecto a su escritorio.

1 Pulse dos veces con el botón izquierdo del ratón sobre



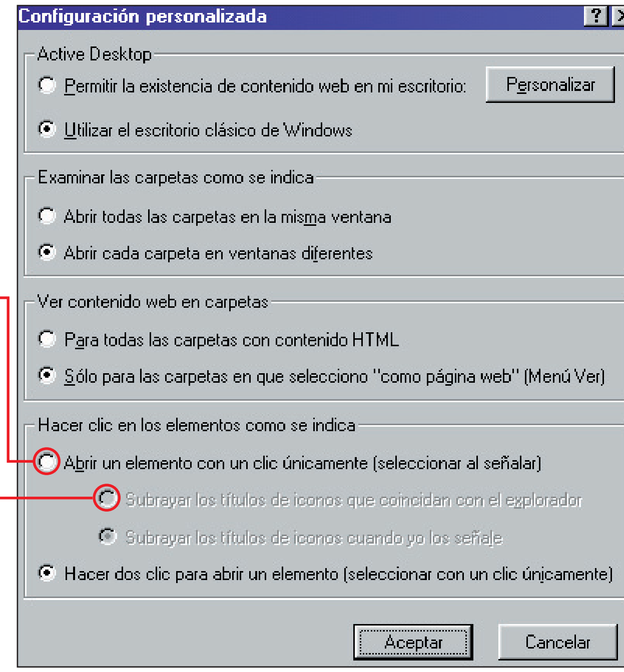
.

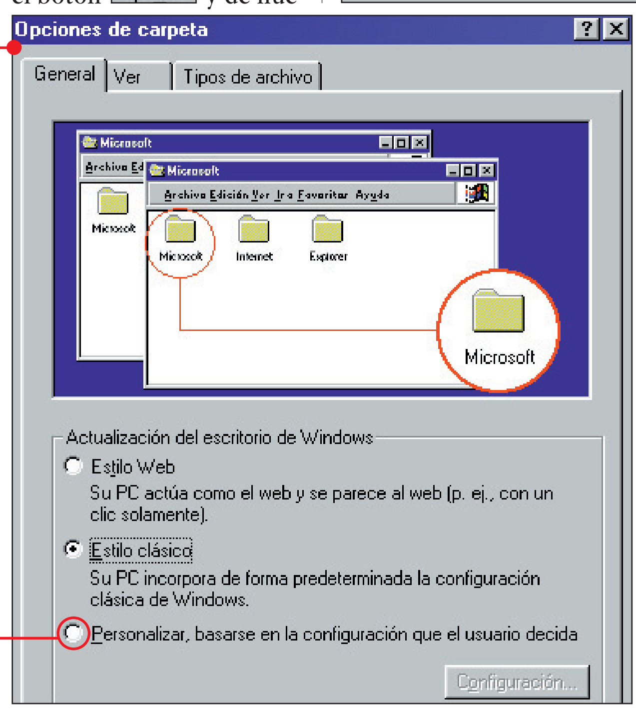
2 En la ventana que aparece pulse una vez sobre Ver en la barra de menús y en el menú desplegable que aparece escoja la opción Opciones de carpeta... . Así abrirá la ventana.

3 En ella escoja la opción pulsando sobre ella, de forma que quede marcado el pequeño círculo a su izquierda Personalizar, si no estaba ya señalada antes. Pulse el botón de Configuración y con ello abrirá una nueva ventana.

4 En ella, escoja la opción. Con ello se le presentan dos nuevas opciones, elija. De nuevo, asegúrese de que ha escogido correctamente la opción comprobando que el círculo ha quedado marcado Subrayar .

5 Cierre esta ventana pulsando en Aceptar con el botón izquierdo del ratón. Haga click entonces en el botón Aplicar y de nuevo cierre la siguiente ventana haciendo click sobre Aceptar Acabe cerrando la ventana que abrió al principio pulsando con el botón izquierdo del ratón en ☒.





El aspecto de su escritorio habrá variado. A partir de ahora, usted también podrá activar los iconos con un sólo click de ratón, pero en cambio, no aparecen sus nombres subrayados.



Windows 95

Editar documentos de texto

Con este truco podrá abrir documentos de texto cuya extensión no esté asociada. Debe cambiar el **Menú de contexto** 07 del fichero Enviar a de la siguiente forma:

1 Pulse en Inicio y Programas. Ahora escoja Explorador de Windows.

2 Una vez dentro, busque la carpeta Windows y pulse en ⊞ para ver las carpetas que contiene

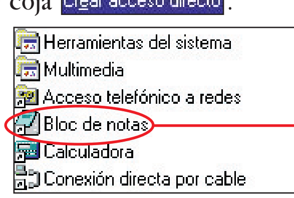


3 Busque Menú Inicio y muestre su contenido pulsando en ⊞. Repita la operación con Programas en su interior.

4 Hay varias carpetas. El **Bloc de notas** 08 (Pág. 46) está en. Haga click en él y verá su contenido.



5 Ahora, cree un acceso directo al Bloc de Notas. Pulse en Bloc de notas con el botón derecho del ratón y escoja Crear acceso directo.



6 Lleve este acceso a la carpeta SendTo, que está en la carpeta Windows. Haga click en Bloc de notas (2) y arrastre el acceso directo con el botón derecho hasta la carpeta



. Suelte el botón del ratón.

7 Aún queda cambiar su nombre. Pulse en SendTo para ver su contenido. Haga click en Bloc de notas (2) y pulse F2. Cambie el nombre por Bloc de notas.

8 Pulse ↵ para terminar. Salga del Explorador con Archivo y Cerrar. Para editar un archivo, pulse sobre él con el botón derecho y escoja la opción Enviar a y luego Bloc de notas.

Word 97

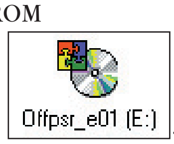
Textos Word en otro formato

Word 97 puede guardar sus textos en un formato de archivo diferente. Esto resulta útil cuando quiere entregar un texto y el destinatario trabaja con otro **procesador de textos** 09, o bien cuando desea publicar algún documento en Internet. La incomodidad surge cuando se trata de hacer esto, no con uno, sino con varios archivos. Word 97 guarda para ello una ayuda muy cómoda, pero que está muy escondida:

1 Introduzca el CD-ROM de Office 97 y espere a que aparezca la ventana del archivo correspondiente, o bien, haga doble click en



y después en el símbolo del CD-ROM



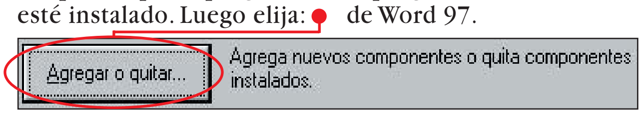
.

2 Haciendo doble click, inicie el programa de instalación



.

Espere a que el programa esté instalado. Luego elija:



3 En la ventana que sigue haga click en [✓ Microsoft Word] y elija luego [Modificar opción...]. Fíjese en que dentro de la ventana de opciones que aparecerá a continuación esté marcada la casilla [✓ Convertidores de texto]. Si este no fuera el caso, haga click en el cuadrito al lado de la casilla. Confirme con [Aceptar], incluso si estaba marcada la casilla y el convertidor estaba instalado.

4 El siguiente paso es activar [✓ Convertidores y filtros] y volver a pulsar [Modificar opción...].

Luego haga click en [✓ Convertidores de texto] y elija de nuevo [Modificar opción...].

Ponga una marca en la casilla [✓ Convertidor HTML], si no la tenía ya. En nuestro ejemplo, cambiamos archivos de formato Word a formato **HTML** 10. Si quiere realizar otro tipo de cambio de formato, active la casilla correspondiente. Confirme su elección del convertidor pulsando dos veces en [Aceptar] y a continuación, haga click en [Continuar].

5 El programa de instalación agregará los añadidos necesarios. Espere a que el proceso concluya y confirme pulsando en [Aceptar]

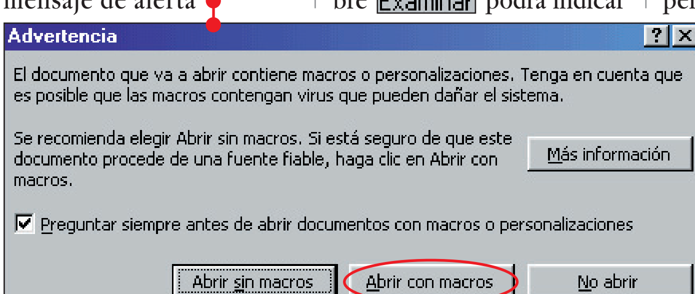
6 Ahora puede iniciar el convertidor. Dentro de la ventana de



haga doble click en [Pc disk (C:)], después en [Archivos de programa], dentro de él en [Microsoft Office], siga con [Office] y por último abra la carpeta [Macros].

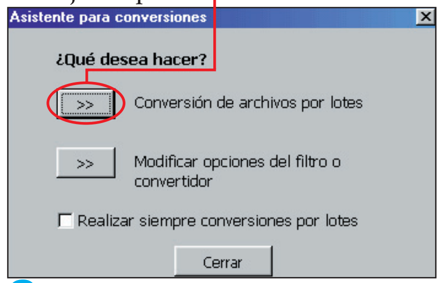
En la ventana que se abrirá a continuación podrá ver el programa de conversión de Word 97.

7 Haga doble click en dicho programa y espere a que se inicie Word 97. Posiblemente aparezca un mensaje de alerta



dado que el archivo abierto contiene macros. Actívelos pulsando en

8 En la siguiente ventana elija la opción



Confirme pulsando en [Aceptar]. Los archivos que crea el convertidor son colocados generalmente en el directorio principal del disco duro C:. Haciendo click sobre [Examinar...] esto se puede modificar como desee.

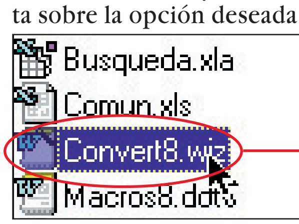
9 Aparece el asistente de conversión.



Prosiga haciendo click en [Siguiente >].

En la ventana haga click en [Siguiente >].

10 Elija la dirección de conversión deseada [Convertir de Word a otro formato] y el formato diferente de Word. En este ejemplo convertiremos Word en HTML [Documento HTML]. Haga click sobre la flecha al lado del listado y en la lista sobre la opción deseada.

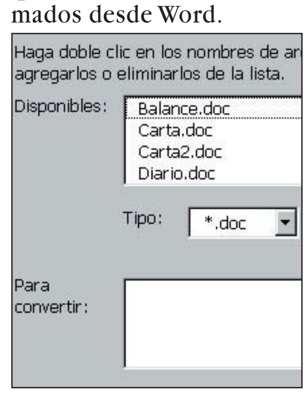


Confirme haciendo click sobre [Siguiente >]

11 Después deberá indicar el directorio en el que se encuentran sus archivos de Word 97. Tras un click sobre [Examinar] podrá indicar la carpeta en la que se encuentran los archivos que quiere convertir.



12 Como paso siguiente el convertidor esperará a que elija los archivos que deberán ser transformados desde Word.



Haciendo click sobre un nombre de archivo en la ventana superior, este es transferido a la ventana inferior, con lo que queda seleccionado para la conversión.

Cuando haya seleccionado todos los archivos deseados, haga click en [Terminar] y espere a que Word abra y convierta sucesivamente los documentos. Si más adelante quiere convertir algún texto, puede comenzar directamente en el punto **6**.

¿Qué es...?

08 Bloc de notas

Es el sencillo editor de textos que Windows pone a su disposición para que cree o modifique sencillos archivos de texto sin formato.



Solo es recomendable su uso para este tipo de tareas, ya que si lo que desea es crear textos más complejos, le será más util el Wordpad; otro de los accesorios que vienen con Windows.

09 Procesador de textos

Asi se llama a los programas que sirven para escribir textos como cartas, informes y hasta una novela. Casi todos permiten darle forma al texto mediante diferentes tipos de letra, estilos y tamaños.

10 HTML

El HTML, o "Hyper Text Markup Language", es el formato en el que se construyen las páginas de la World Wide Web. Este formato permite la inclusión vínculos o enlaces entre los documentos. Con ello se consigue un facil acceso a información entre ellos.

11 Celda

Una hoja de cálculo está subdividida en filas y columnas que forman cuadrículas. Estas cuadrículas se llaman celdas. Una celda es, pues, la unidad de información más pequeña de una hoja d cálculo. En una celda se pueden incluir cifras, textos o fórmulas. Las columnas se indican con letras situadas por orden alfabético; las filas siguen un orden numérico. Cada celda viene indicada por su correspondiente combinación alfanumérica, siguiendo el principio del "juego de los barquitos". Así, por ejemplo, la celda A1 se localiza en la columna A de la fila 1.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Excel 97

Formatos de fecha especiales

¿Desea que la fecha aparezca en su tabla de Excel según sus deseos particulares? Tiene algunos formatos predefinidos a su disposición, pero puede que éstos no sean suficientes para usted y desee un formato del tipo

A
sábado, 14 de noviembre de 1998

Esta es la forma en que puede conseguirlo:

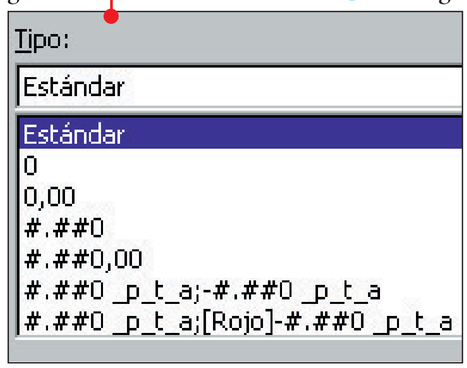
1 Haga un click en la **celda 11 (Pág. 46)** que tendrá el nuevo formato de fecha; si desea hacerlo con toda la columna, vaya a la cabecera de columna que tenga la letra correspondiente, por ejemplo [A]. Verá un menú de contexto.

Formato de celdas...

Haga click en la opción.

2 Aparece una ventana con varias fichas. Haga click en la pestaña con la opción [Número]. Hay una lista llamada [Categoría:], en ella elija [Personalizada].

3 En la mitad derecha de la ventana verá ahora algunos de los formatos numéricos predeterminados que Excel 97 pone a su disposición. Lo que aparezca en la fila de la cabecera dependerá de qué formato tenía la celda o la columna hasta ahora. Por lo general, pondrá algo como lo siguiente:



4 A continuación haga click en el campo

Tipo: Estándar

Borre el texto de allí con la tecla [←] y escriba lo siguiente:

dddd, d "de" mmmm "de" aaaa

5 Si en el punto **1** no ha elegido toda la columna, la muestra de la parte superior de la ventana permanecerá vacía:



El motivo es que aún existen celdas vacías en esa columna, por lo que no es posible presentar una muestra.

Pero, si únicamente ha elegido una celda que ya cuenta con una fecha, entonces Excel 97 puede mostrarle el cambio:

Muestra
sábado, 14 de noviembre de 1998

6 Haga click en [Aceptar] para salir de la ventana.

A continuación podrá ver todas las celdas seleccionadas en el paso **1** con la fecha en el nuevo formato que usted ha creado.

A
sábado, 14 de noviembre de 1998

Tablas bien aseguradas

¿Le resulta familiar esta operación? Compone una tabla de Excel con muchos datos y cálculos importantes y a continuación se la pasa a un compañero para que complete los valores:

B10 = =SUMA(B4:B8)

	A	B	C
1	Tabla de visitantes		
2			
3	Dia	Visitantes	Ingresos
4	*Lunes*	57	28.500 pta
5	*Martes*	49	24.500 pta
6	*Miercoles*	35	17.500 pta
7	*Jueves*	46	23.000 pta
8	*Viernes*	36	18.000 pta
9			
10	Totales	223	111.500 pta
11			

Luego, le devuelven una tabla en la que un compañero ha modificado por error algunas fórmulas, por ejemplo en la celda B10: [SUMA(B4:B6)].

Si usted se da cuenta a tiempo, bien. Pero, si toma precauciones y evita las modificaciones de las fórmulas, mejor. Si quiere, ponga esta fórmula en práctica:

1 Haga click con el botón izquierdo del ratón en

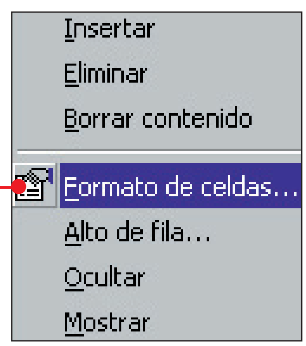


arriba a la izquierda de su tabla, para seleccionar todas las celdas. La tabla cambia de color y aparecerá en blanco sobre fondo negro:

3	Dia	Visitantes
4	Lunes	57
5	Martes	49
6	Miercoles	35
7	Jueves	46
8	Viernes	36

2 Haga click con el botón derecho del ratón en un lugar cualquiera de la tabla.

En el menú de contexto que aparece, haga click con el botón izquierdo del ratón en

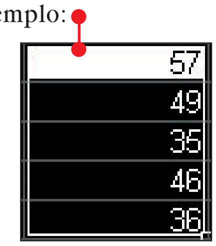


3 Se abrirá una ventana con varias fichas. Haga click en [Proteger] y ponga una pequeña marca haciendo click en la casilla junto a [☑ Bloqueada], siempre que esté vacía. En cualquier caso, confirme después con [Aceptar].

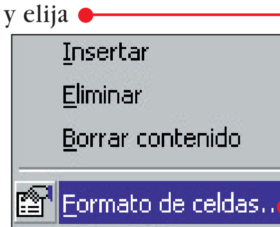
4 Para impedir a sus compañeros que hagan cualquier modificación, continúe en el paso **6**. Si por el contrario va a hacer cambios en determinados valores, haga click en la primera de las celdas que quiere seleccionar, por ejemplo

57

Mantenga pulsada la tecla [⇧] y haga click en la última de las celdas variables para resaltar la selección, por ejemplo:



Haga click de nuevo con el botón derecho del ratón y elija

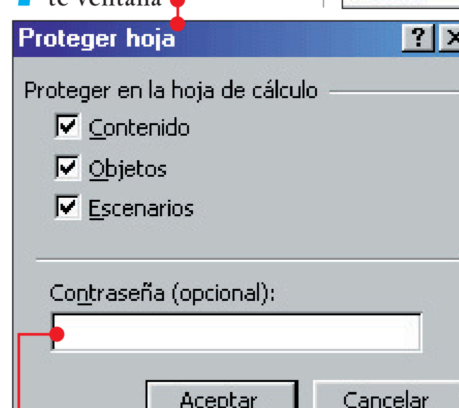


En la ficha [Proteger], elimine con un click la marca de bloqueo [☐ Bloqueada] para las celdas seleccionadas. Confirme el cambio con [Aceptar].

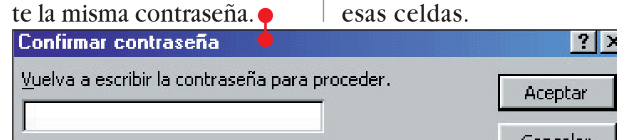
5 Repita el paso **4** para todas las celdas en las que no quiere que sus compañeros introduzcan modificaciones.

6 Haga click en la barra de menús sobre [Herramientas] y elija la opción [Proteger]. A continuación, en el submenú, escoja la opción [Proteger hoja...]

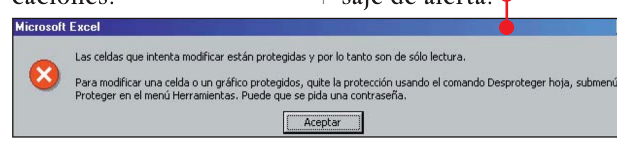
7 Le aparecerá la siguiente ventana



Introduzca una contraseña cualquiera en y confírmela con [Aceptar]. En la ventana que aparece a continuación debe introducir exactamente la misma contraseña.



8 Así quedará protegida su tabla. Si ahora desea introducir cambios en una celda, le aparecerá el mensaje de alerta:



Solo se pueden modificar las celdas no protegidas expresamente en el paso **4**.

Lunes	57
Martes	49
Miercoles	1234
Jueves	46
Viernes	36

9 Para eliminar de nuevo la protección, elija [Herramientas] en la barra de menús y escoja después [Proteger].

Seleccione ahora la opción:

Desproteger hoja...

y habrá eliminado la protección, permitiendo la modificación de los valores de esas celdas.

Corel Draw 8

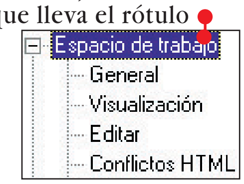
Juntar duplicados

En el programa de gráficos Corel Draw 8, cuando usted realiza la copia de un **objeto** 12 con el menú Edición y la opción Duplicar, ésta aparece normalmente a la derecha sobre el original:

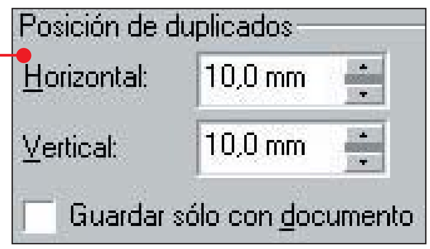


Si desea situar las copias exactamente una al lado de la otra, puede hacerlo modificando ligeramente la configuración:

1 En el menú Herramientas de Corel Draw 8, elija Opciones... . El programa abre una ventana con varias fichas. Elija de entre ellas la que lleva el rótulo



2 En la parte superior izquierda de la ventana podrá ver:



Haga click detrás del texto en el campo de datos



y pulse la tecla ← hasta que el campo quede libre. A continuación teclee 0.

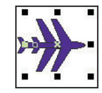
3 Si desea que esta configuración sólo se aplique en el dibujo que acaba de abrir, haga click en



Una marca en la casilla blanca confirma la acción:



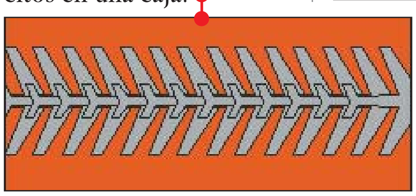
4 Haciendo otro click en Aceptar, CorelDRAW aplica la nueva configuración. Si luego copia un objeto con Edición y Duplicar, la copia aparece exactamente al lado del original:



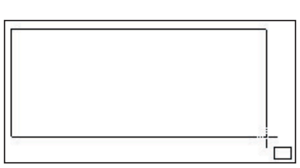
Además, con el teclado también puede ejecutar la orden de duplicar objetos rápidamente: pulse la tecla D manteniendo apretada la tecla Ctrl. El efecto es el mismo.

Introducir en un marco

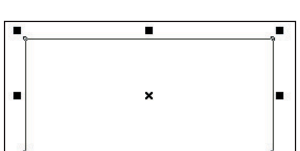
Al dibujar nos puede surgir la duda sobre la forma de colocar determinados elementos del dibujo en un marco determinado, por ejemplo un grupo de avioncitos en una caja:



1 Para conseguirlo, dibuje la caja roja haciendo click en la barra de herramientas en: ☐ A continuación, haga click en la página en el lugar donde vaya a situarse el ángulo superior izquierdo de la caja. Mueva entonces el puntero manteniendo pulsado el botón del ratón hacia abajo a la derecha, hasta que aparezca un rectángulo en el tamaño deseado:



Al volver a soltar el botón del ratón, podrá ver:



2 Coloree el rectángulo haciendo click sobre ■ de la paleta de colores:



3 Ahora cree las figuras. Haciendo click en



de la barra de herramientas, abra la ventana



(Según la configuración, puede aparecer otro texto en el campo de entrada de datos).

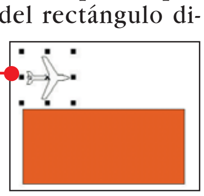
4 Haga click en la flecha pequeña y seleccione en la lista la opción



5 Mueva el puntero hacia la imagen elegida en este caso:



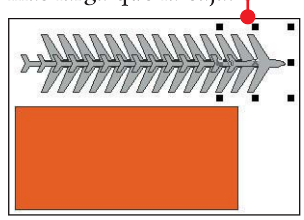
Haga un click de ratón y mueva el puntero hacia una posición a la izquierda por encima del rectángulo dibujado antes:



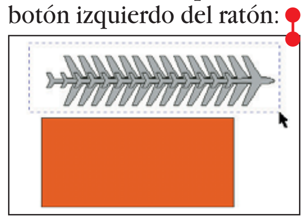
Vuelva a soltar el botón del ratón. La figura aparece en su hoja de dibujo electrónica.

6 Para colorearla, basta hacer click en el color deseado de la **paleta de colores** 13, por ejemplo: ■

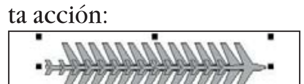
7 Si aún no lo ha hecho, siga los pasos del truco "Juntar duplicados". Pulse la tecla D mientras mantiene pulsada la tecla Ctrl hasta que la fila de aviones sea más larga que la caja:



8 Seleccione todos los avioncitos mientras dibuja un rectángulo a su alrededor manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón:



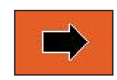
Los ocho **tiradores** 14 muestran el resultado de esta acción:



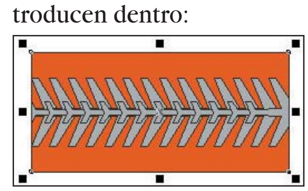
9 Con el botón izquierdo del ratón, elija en el menú Efectos la opción PowerClip, y en el submenú desplegado escoja.

Situar dentro de contenedor

El puntero se convierte en una flecha gruesa y negra:

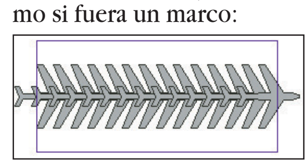


Haga click con esta flecha sobre el rectángulo rojo y verá cómo los avioncitos se introducen dentro:



10 CorelDRAW considera a los avioncitos y el rectángulo como un objeto. Los avioncitos ya no se pueden modificar. Si a pesar de todo quiere realizar cambios dentro de la caja, haga otra vez click en el menú Efectos sobre la opción PowerClip.

En el submenú, haga click en Editar contenido. CorelDRAW le muestra el grupo de avioncitos, y la caja sólo como si fuera un marco:



Si ha introducido cambios en los avioncitos, escoja en el menú Efectos de nuevo PowerClip, y en el submenú Terminar edición de este nivel.

Ahora vuelven a estar los avioncitos dentro de la caja:



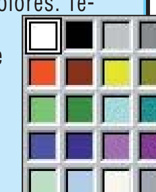
¿Qué es...?

12 Objeto

Es este un termino genérico que sirve para denominar a cualquier elemento de los que componen un dibujo o imagen, ya sean líneas, formas, texto. Cuando señala uno de ellos le aparecen ocho tiradores a su alrededor. Sobre los objetos puede realizar un gran número de operaciones, como copiarlos, borrarlos, modificar su tamaño, etc. Gracias a esto, puede trabajar con cada parte del dibujo de manera independiente de las otras partes y sin que sus acciones las modifiquen.

13 Paleta de colores

Su ordenador puede presentar una amplia gama de colores. Teniendo en cuenta que es difícil que vaya a necesitarlos todos, "Corel Draw" permite crear paletas de colores personalizadas. Éstas tendrán una selección de los colores más utilizados. Una vez configurado el programa, verá la paleta de colores, situada en el borde inferior de la pantalla de "Corel Draw".



14 Tiradores

Son los ocho iconos que rodean a las imágenes u objetos en la mayoría de los programas cuando estas son seleccionadas. Mediante el uso de estos tiradores, usted podrá modificar la geometría de las imágenes, alterando las dimensiones del rectángulo que viene señalado por los tiradores. Para hacer esto, sólo tiene que arrastrar con el ratón uno o más tiradores hasta dar a la imagen las dimensiones deseadas y después soltar el tirador, la imagen mantendrá la nueva geometría.

SUMARIO

Multimedia en Internet	50
Formatos multimedia	51
Reproductores multimedia	51
Sonido y vídeo en vivo	52
Cómo instalar Real Audio	53
Cómo instalar Windows Media Player	54
Páginas multimedia en Internet	54



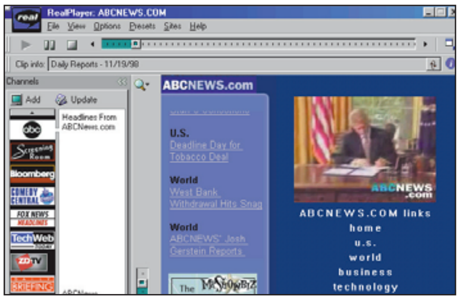
¡PERMANEZCA EN SINTONÍA!

Internet abre un nuevo camino para la difusión de sonidos e imágenes alrededor del mundo. Olvide las antenas y los receptores, y deje que su ordenador le abra una nueva puerta al mundo de la multimedia.

Si dentro de unos cuantos siglos fuéramos objeto de un estudio por parte de un grupo de antropólogos, se descubrirá que el entretenimiento sedentario favorito del siglo XX era sentarse en un cómodo sillón y, mediante un curioso aparato llamado mando a distancia de la televisión, abrir una ventana a un primitivo mundo de sonido e imágenes. Pero el futuro pronto vá a cambiar el modo en el que vamos a entretenernos o recibir información en general. Y el cambio va a venir gracias a la informática, así que, probablemente, tendremos que arrimar ese sillón del que hablábamos al teclado de nuestro ordenador, y todo gracias a la evolución de la tecnología multimedia La palabra multimedia es un término acuñado para describir la forma que tiene el ordenador de transmitirnos datos utilizando distintos medios. Normalmente, una presentación multimedia utiliza sonido, texto y vídeo para que podamos asimilar mejor y más rapidamente la información.

Internet: el mensajero multimedia

Sin duda, la red Internet tiene un papel importante en el desarrollo de la multimedia, ya que es el vehículo ideal para llevar a los ordenadores de todo el mundo estos contenidos. La "red de redes" ofrece la posibilidad de disfrutar de sonido, imágenes y vídeo en la pantalla de nuestro ordenador. Internet conecta entre sí a miles de ordenadores de todo el mundo y permite que éstos puedan intercambiar todo tipo de información. Para que puedan viajar por Internet y llegar a nuestro ordenador, tanto el sonido como las secuencias de vídeo, tienen que pasar a **formato digital** 01 y luego transformarlas en **ficheros** 02 de datos. Estos archivos se almacenan en ciertos servidores. Al acceder a estos servidores, podremos **descargar** 03 los ficheros que nos interesen en nuestro ordenador. Luego, con los programas adecuados, podremos reproducirlos (ver la tabla de formatos multimedia). Tenga cuidado de no saturar el disco de su ordenador porque, normalmente, este tipo de ficheros ocupa mucho espacio ya que es necesario almacenar gran cantidad de datos. Por esto se utilizan formatos de **archivos comprimidos** 04 que reducen la información. Otra manera de disfrutar de contenidos multimedia en Internet es la de visualizar o escuchar las pre-



En el futuro, y gracias a Internet, podremos ver los informativos de televisión desde la pantalla de nuestro ordenador.

¿Qué es...?

01 Formato digital
Los ordenadores trabajan internamente con números en formato binario, esto es, unos y ceros. En cambio, la información que nos rodea, como las imágenes o el sonido, no se encuentran en este tipo de formato. Para que la información pueda ser almacenada y tratada en el ordenador, tendremos que transformarla en un conjunto de unos y ceros, esto es, tendremos que convertirla a formato digital.

02 Ficheros
El ordenador almacena los datos en de los discos en forma de ficheros, que se identifican dentro de ellos con un nombre y una extensión. Mediante este sistema podemos localizar la información que nos interesa. En Windows los ficheros se representan en forma de iconos, pequeños dibujos que representan el tipo de fichero que contienen.

03 Descargar
Dentro de la red Internet existen muchos ordenadores a los cuales podemos acceder para copiar ficheros a nuestro ordenador. Esta operación se denomina descarga de ficheros. La descarga se puede realizar desde el navegador, haciendo click en los enlaces que representen los archivos, o mediante programas especialmente pensados para la descarga como el FTP.

04 Archivos comprimidos
Muchas veces la información que tenemos que almacenar ocupa demasiado espacio y hay que comprimirla para enviarla por Internet o para almacenarla sin llenar los discos. En audio y vídeo digital existen formatos como MPEG que reducen el tamaño de los archivos sacrificando algo de calidad.

sentaciones multimedia sin tener que copiar el fichero en nuestro ordenador. Esto permite incluso que podamos escuchar programas de televisión o de radio en directo. Para esto necesitamos instalar en nuestro ordenador un programa especial, como veremos más adelante.

Realidad virtual por Internet

Pero las posibilidades de las presentaciones multimedia no se quedan en la simple reproducción estática de sonido y vídeo. Ya empieza a estar de moda la posibilidad de meternos en verdaderos mundos en tres dimensiones, lo que se denomina **realidad virtual** 05. Mediante sistemas como el VRML o el Quicktime VR podemos pasear dentro de casas o paisajes, echar un vistazo a nuestro alrededor y hasta mover o activar objetos.

Qué necesitamos

Para disfrutar de los ficheros multimedia de Internet, el primer paso es asegurarse que disponemos de todo lo necesario. Por parte del hardware necesitaremos un ordenador que disponga de una **tarjeta de sonido** 06 y un **módem** 07 que nos permita conectarnos a Internet. Si queremos disfrutar realmente de la multimedia, sobre todo en el caso de vídeo y sonido en vivo, es conveniente hacernos con una conexión y un módem rápidos. En la parte del software tendremos que hacernos con programas adecuados para reproducir los archivos que nos interesen (ver cuadro reproductores multimedia). Si tenemos instalado Windows 95 o 98, muchas veces bastará con las utilidades multimedia del sistema. Como hemos apuntado, los ficheros que contienen información de audio o vídeo son de un tamaño considerable, así que tendremos que tener paciencia a la hora de obtenerlos de Internet ya que tardarán bastante en llegar al ordenador.



Para disfrutar de los contenidos multimedia de Internet es conveniente instalar un moderno explorador de Internet.

Formatos multimedia

Existen muchas páginas en Internet que ofrecen ficheros multimedia para reproducirlos en nuestro ordenador. Si estamos utilizando un navegador de Internet, para descargarlos bastará con hacer click en el enlace correspondiente. Después de unos minutos el fichero llegará a nuestro ordenador. Ahora sólo queda reproducir el archivo mediante el programa correspondiente. En esta tabla explicamos qué reproductor multimedia tenemos que utilizar para cada tipo de fichero. Para saber dónde encontrar estos programas ver el recuadro "reproductores multimedia".

Extensión	Tipo de archivo	Programa asociado		
		Quick time	Reprod. Win.	Winamp
.avi	"Audio Video Interleaved" Formato de vídeo digital propio de Microsoft especialmente pensado para Windows.	●	●	
.mpg .dat	Formato de vídeo comprimido de tipo MPEG: "Moving picture Experts Group"	●		
.qt .mov	Formato de vídeo digital Quicktime propio de Apple.	●		
.fli .flc	Formato de vídeo digital de Autodesk.	●		
.mid	Formato de música. Contiene información sobre las notas y los instrumentos de un determinado fragmento de música.	●	●	●
.mp3	Formato de sonido digital comprimido MPEG 3. Ocupa mucho menos espacio que otros formatos de sonido digital.			●
.au	Audio U-law. Formato de sonido digital de Sun.	●		●
.mod	Formato de música. Contiene información sobre las notas sonidos e instrumentos de un determinado fragmento de musica.			●
.wav	"windows WAVeform sound". Formato de sonido digital de Windows.	●	●	●
.voc	Formato de sonido digital de Creative Labs.			●

Reproductores multimedia



Esta es la página del Winamp, un programa muy popular en Internet.

mas que permiten reproducir ficheros multimedia. Uno de los que más se utilizan es el WinAmp, un reproductor de sonido especialmente programado para su uso con ficheros tipo **MPEG** 08 (Pág. 52) compatible con muchos otros formatos. Puede descargarse en www.winamp.com. Conviene estar al corriente de actualizaciones de los programas que mencionados para incorporar nuevas funciones o corregir problemas que puedan tener. Para ello lo mejor es visitar de vez en cuando su página web.

Para que podamos disfrutar de vídeo y sonido en nuestro ordenador tenemos que hacernos con los programas adecuados. Los sistemas operativos Windows 95 y 98, contienen una utilidad llamada reproductor multimedia que es compatible con un buen número de formatos de fichero de audio y vídeo. Al hacerlo funcionar bastará con hacer doble click sobre el icono del fichero que queremos reproducir. Para reproducir el resto de los formatos necesitaremos otros programas. Uno de ellos es el Quicktime de Apple. Este programa se puede obtener de forma gratuíta en la página web de la dirección www.quicktime.com. Existen muchos otros progra-



Este sencillo programa de Windows permite reproducir un buen número de ficheros.

¿Qué es...?

05 Realidad Virtual

Consiste en la simulación de un entorno real o inventado que puede experimentarse de forma visual en tres dimensiones gracias a determinadas aplicaciones y periféricos de ordenador. El sistema puede también proporcionar otras sensaciones como el tacto o el sonido para completar la ilusión. El usuario de Realidad Virtual puede interactuar con el entorno moviéndose dentro de el y, a veces, modificándolo.

06 Tarjeta de sonido

La tarjeta de sonido es un accesorio del ordenador en forma de tarjeta de expansión que se instala en su interior. Este aparato es capaz de reproducir música, voz o cualquier señal de audio que provenga del ordenador. A la tarjeta de sonido se le pueden conectar altavoces, o auriculares y un micrófono. También es posible conectarla a una cadena de música con lo que ganaremos en calidad de sonido. Con la ayuda de la tarjeta de sonido resulta también posible convertir música y sonido en formato digital para almacenarla en forma de ficheros de sonido.

07 Módem

Con un módem se envían y reciben datos informáticos a través de la línea telefónica. Además, con la mayoría de los módems modernos se pueden mandar y recibir faxes. La diferencia que hay entre unos módems y otros es, principalmente, la velocidad de transmisión, que se mide en bps o bits por segundo. Los módems más rápidos alcanzan actualmente una velocidad de transferencia de 56.000 bps. Existen módems internos, en forma de tarjeta de expansión, y módems externos, que se conectan al puerto serie.

Sonido y vídeo en vivo

Como hemos explicado, Internet ofrece algo más que la posibilidad de almacenar vídeos y canciones en nuestro ordenador. Gracias a programas como RealAudio o el Windows Media Player podemos disfrutar de programas de radio o de televisión en directo Antes que nada lo mejor es aclarar que si nuestra conexión se realiza a través de un módem no obtendremos una gran calidad de reproducción. Tampoco nos hagamos ilusiones de ver películas a pantalla completa, los vídeos que podemos disfrutar con estos sistemas tienen más el aspecto de un sello que de una pantalla de cine. A continuación, veremos cómo instalar estas utilidades en nuestro sistema.

Lo primero necesitaremos un ordenador con una configuración parecida a la del apartado anterior. También necesitaremos tener instalado un **navegador de Internet** 09 y la conexión correspondiente.

Cómo instalar Real Audio

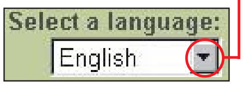
1 Primero tendremos que conectarnos a la página web de RealAudio, para ello ejecutaremos nuestro navegador de web. Luego haremos click con el ratón en la caja que ponga "dirección".

2 A continuación escribiremos www.realaudio.com como dirección de la página que queremos visitar y pulsaremos ↵. Si todo va bien, después de unos instantes, entraremos en la página de la empresa RealAudio.



Para descargar el reproductor de prueba que ofrece esta empresa tenemos que hacer click en el enlace.

3 En la siguiente página podemos hacer click en

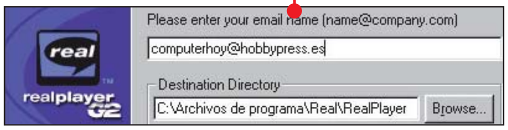


y elegir "spanish" para tener las instrucciones de descarga en español. En esta ventana tenemos que pulsar con el ratón en



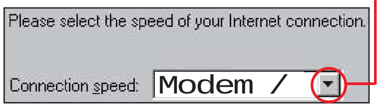
A continuación, bastará con seguir las instrucciones.

4 Una vez descargado el programa lo abriremos para instalar el reproductor. El programa de instalación nos pedirá nuestra dirección de **correo electrónico** 10 y la carpeta donde queramos instalarlo.

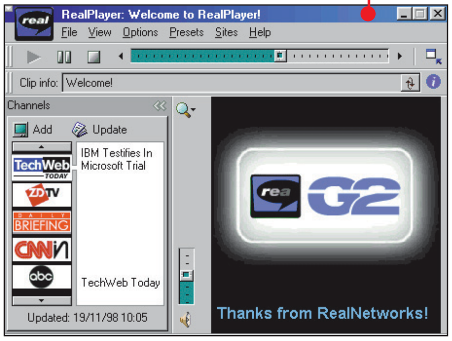


Luego pulsaremos en Finish.

5 Una vez más el programa nos pedirá nuestra dirección de correo electrónico y nuestro país de origen. Casi hemos terminado. Sólo queda recordar al programa qué tipo de conexión que tenemos.



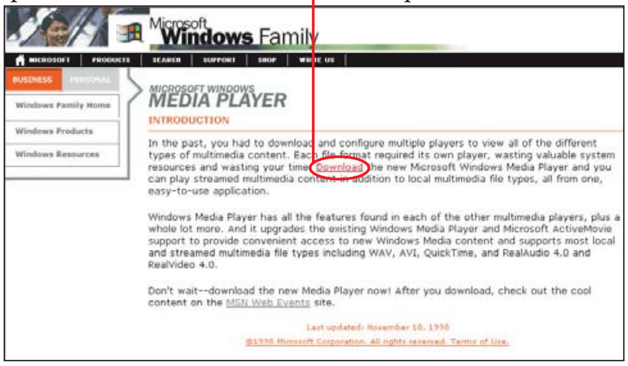
6 La instalación del programa ha finalizado. Para comprobar que todo está funcionando bien, se reproducirá un fichero de ejemplo.



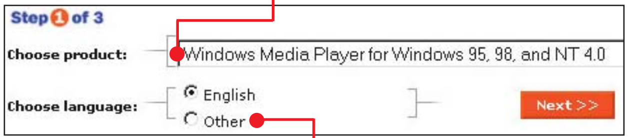
Cómo instalar Windows Media Player

1 Como para el reproductor de RealAudio, tendremos que conectarnos a la Web. Esta vez la dirección que tenemos que escribir (ver puntos 1 y 2 del apartado anterior) es www.microsoft.com/windows/mediaplayer.

2 En la página que se abre a continuación tendremos que seleccionar .

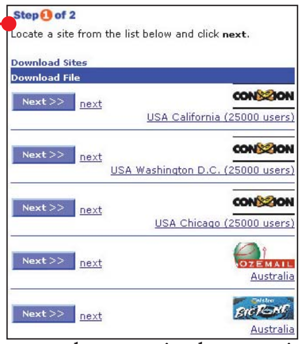


3 A continuación tendremos que seleccionar la versión que nos interesa.

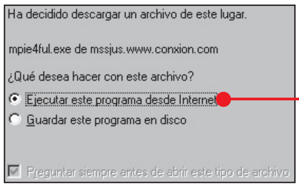


Tenga en cuenta que existe una versión optimizada para el navegador Explorer. No olvide especificar el idioma .

4 Ahora escogeremos el servidor más próximo para descargar el programa

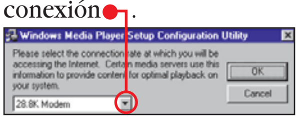


Tal y como aconsejan en esta página, es conveniente escoger la opción .



En unos minutos (no se fíe mucho de la cifra que le da el ordenador) seguiremos con la instalación.

5 Lo primero que veremos, al terminar la descarga, es una advertencia de seguridad. Como el programa proviene de una empresa de la que nos fiamos pulsaremos Sí. Después de aceptar las condiciones del contrato de licencia, queda escoger la velocidad de nuestra conexión .



6 Ahora sólo queda reiniciar el sistema y tendremos listo nuestro reproductor.

¿Qué es...?

08 MPEG
MPEG quiere decir "Motion Picture Expert Group", en español "grupo de expertos en imágenes en movimiento". Es un procedimiento que permite almacenar en poco espacio datos de vídeo y de sonido con una perdida mínima de calidad. Se utiliza, sobre todo, para la transmisión de música y de vídeo por redes como Internet. Tanto para crear como para reproducir ficheros en formato MPEG es necesario utilizar programas especiales. Existen dispositivos especiales para acelerar la compresión o la descompresión de estos archivos.

09 Navegador de Internet
Estos programas permiten visualizar la información que contienen las páginas web de Internet. También podemos utilizarlos para descargar ficheros o recibir contenidos multimedia. En la actualidad los dos navegadores más utilizados en la red son el Internet Explorer de Microsoft y el Navigator de Netscape.





El nuevo sistema operativo de Microsoft, Windows 98, incorpora un navegador de Internet entre los accesorios básicos del sistema.

10 Correo electrónico
Es un sistema que permite enviar y recibir mensajes escritos a través de la red Internet a cualquier otro usuario de este sistema que se encuentre en cualquier parte del mundo. Dentro de cada mensaje de correo electrónico es posible incorporar también ficheros de todo tipo, desde imágenes hasta programas. Una dirección de correo electrónico puede ser por ejemplo: computerhoy@hobbypress.es.

Páginas multimedia en Internet

Muchas páginas en Internet tienen ficheros multimedia o permiten disfrutar de programas de radio o de televisión en directo. Esta es una selección de este tipo de páginas. Ponga atención a los logotipos, éstos le indicarán qué tipo de reproductor tiene que utilizar, o si se trata de archivos descargables.

Real Networks



Esta página de la empresa Real Networks está dedicada a ofrecer enlaces a lugares interesantes en Internet donde podemos encontrar contenidos visualizables mediante el reproductor Real Player. Podemos acceder a programas en vivo y hasta buscar sitios que ofrezcan contenidos en español. Es el punto de partida ideal para los usuarios de Real Audio.

real | descarga ficheros | Vídeo | Audio

Dirección online:
http://www.real.com/welcome

Msn Web events

En esta página, Microsoft ofrece una serie de enlaces con páginas que ofrecen contenidos multimedia compatibles con su reproductor multimedia Windows Media Player. En ella podemos encontrar enlaces muy intreresantes. Aunque menos popular que el reproductor RealAudio parece que el Media Player empieza ya a tener éxito.



descarga ficheros | Vídeo | Audio

Dirección online:
http://webevents.microsoft.com

MTV



La página de la MTV, Music Television, es un punto de referencia para obtener información de cantantes y grupos, y también para conseguir canciones y vídeos en formato digital de nuestra música favorita. También podemos encontrar cosas originales como comics en los que podemos escuchar los diálogos de los personajes mediante Real Audio.

real | descarga ficheros | Vídeo | Audio

Dirección online:
http://www.mtv.com

CyberLC



Existen sitios como la Librería del Congreso de los EE.UU. que "emiten" en directo el sonido de acontecimientos importantes, como una conferencia de personas relacionadas con la Edad de Oro de la Motown, la famosa casa discográfica de música negra. La dirección completa es: www.broadcast.com/news/events/loc/motown

real | Audio

Dirección online:
http://www.broadcasts.com

Disney multimedia

Disney también ha incorporado contenidos multimedia a sus coloridas páginas de web. Para ello ha escogido tanto el sistema de Windows media player de Microsoftcomo el de RealAudio. En estas páginas podremos disfrutar de los trailers de las últimas películas, bandas sonoras y hasta conectarnos en vivo a la emisora Radio Disney.



real | descarga ficheros | Vídeo | Audio

Dirección online:
http://www.disney.com

CNN In



Las páginas de Internet de la cadena de noticias CNN pueden representar lo que va a ser el futuro de los informativos. Desde ellas podemos ponernos al día de lo que pasa en el mundo viendo reportajes y escuchando declaraciones gracias a las tecnologías de reproducción multimedia. Podemos elegir cualquiera los dos sistemas de reproducción.

real | Vídeo | Audio

Dirección online:
http://www.cnn.com

Radio Nacional de España



Las páginas de Radio Nacional de España dan información sobre la programación de todas las cadenas asociadas.También encontraremos información sobre las cadenas de Radio Televisión Española. Pero lo más interesante es que permite conectar en directo con la programación de Radio Exterior mediante el reproductor Real Audio.

real | Audio

Dirección online:
http://www.rne.es

Onda Cero

Más radio en directo por Internet en español. La emisora Onda Cero ofrece programación en directo mediante Real Audio para que no te pierdas sus programas por muy lejos que estés. Además tenemos información sobre sus programas como la parrilla de programación, las frecuencias en la que se puede escuchar o los locutores que trabajan en ella.



real | Audio

Dirección online:
http://www.ondacero.es

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Test: Programas para grabar CDs	56
Completar los CDs poco a poco	57
Resultados del test	58
Consejos prácticos	59



Las grabadoras de CD-ROM suelen incluir un software limitado para usarlas. ¿Merece la pena comprar software adicional? En Computer Hoy hemos probado toda la oferta disponible en el mercado para salir de dudas.

¡A quemar CDs!

¿Qué es...?

01 CD-R
Es una abreviatura para "CD-Recordable" (en castellano, CD-grabable una vez). Estos CDs pueden ser de color dorado, verde o azul y se pueden ir rellenando en varias sesiones, pero no se puede borrar su contenido para cambiarlo.

02 CD-RW
Estos son los CDs Re-Escribibles. Al contrario que los **CD-Rs** 01, los CD-RW se pueden borrar y grabar de nuevo.



03 Multisesión
Existen dos posibilidades a la hora de producir un CD. La primera es grabarlo de una vez.. Así se genera un índice que ya no se puede cambiar. La otra opción es grabar el CD en varias sesiones y añadirle cada vez un índice parcial. El problema de este método es que los índices ocupan mucho espacio y que el CD-ROM se lee de forma más lenta. Esto se conoce como multisesión.

04 Drag and drop
Es el procedimiento por el cual, con la ayuda del ratón, se mueven los ficheros arrastrándolos de una ventana fuente a otra destino donde se tienen que soltar. En castellano puede traducirse como "arrastrar y soltar".

05 Fichero imagen
Un fichero imagen es una copia de los datos que van a ir a parar al CD-ROM, tal y como se van a grabar. El ordenador personal no tiene por qué conocer el significado de estos datos. Transfiere al CD-ROM las tramas de bytes tal y como se las ha encontrado en el fichero.

Hasta no hace mucho, un grabador de CD salía demasiado caro. Su precio rondaba las 850.000 ptas. y sólo resultaba accesible a un reducido grupo de profesionales. Pero hoy en día, pueden encontrarse unidades de grabación entre 40.000 y 90.000 ptas., lo que las sitúa al alcance de cualquier aficionado medio. Los fabricantes como Hewlett-Packard, Philips, Sony y Mitsumi compiten en este sector e intentan conseguir el mayor número de usuarios para sus productos.

Sin embargo, la copia de CDs tiene fama de ser todavía un asunto demasiado complicado. Como si fuera una tarea reservada sólo a especialistas.

Arrastrar con el ratón

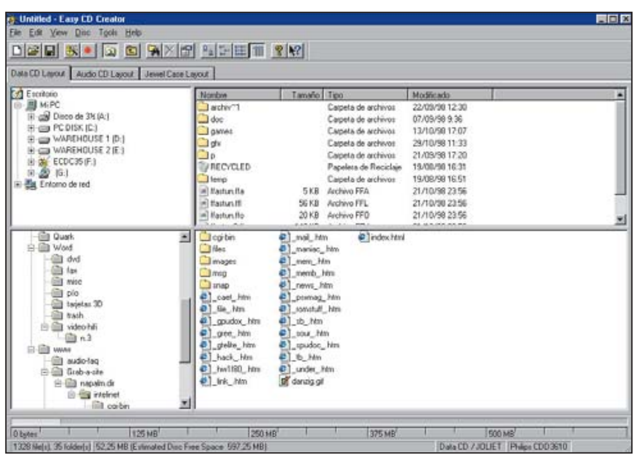
Afortunadamente las grabadoras de CDs llevan bastante tiempo en el mercado y, con ellas, los programas necesarios para aprovecharlas. Por este motivo los programas ya son fáciles de instalar y usar, no como las primeras versiones, que eran cualquier cosa menos herramientas sencillas y claras.

Las modernas grabadoras pueden crear discos **CD-R** 01 y **CD-RW** 02, cada uno de los cuales tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Ahora es bastante común realizar una copia de seguridad grabando los contenidos del disco duro en un CD y, según la cantidad de datos que se vayan a grabar de una vez, y la necesidad de acceder a ellos desde otros equipos, interesará más un CD-R (muchos datos de una vez accesibles a todo el mundo) o un CD-RW (grabar datos poco a poco y leerlos sólo en el equipo donde se graben).

Otro detalle muy importante de las grabadoras de CDs es que existen muchos tipos de CDs: CD-ROM, CD Audio, VideoCD, etc. Y sólo dentro de los CD-ROM, que son los que más nos interesan, existen varias "familias": CDs de una sesión, CDs **multisesión** 03, en modo 1, en modo 2, etc. Como podéis ver grabar un CD, si los programas no nos aconsejan bien, puede ser una verdadera jungla. Por fortuna, como comentábamos al principio, los fabricantes de software se han dado cuenta de esto y van ayudándonos paso a paso. Si queremos hacer cosas "raras" casi todos ellos nos dejan activar y desactivar las opciones más raras, pero también tienen un modo "vamos a hacer esto deprisa y sin problemas" que es el que nos interesa a la mayoría.

Todos los programas salen airosos

Algunas veces copiaremos un CD de datos o de sonido que necesitemos, y estos programas lo hacen bastante bien, pero lo más normal es que los usemos para crear nuestros propios CDs. Esta operación es muy fácil ya que casi todos los programas tienen una estructura gráfica en la que se añaden ficheros sólo con arrastrarlos (**Drag and drop** 04) desde el Escritorio de Windows hasta la ventana del CD-ROM que estamos creando.

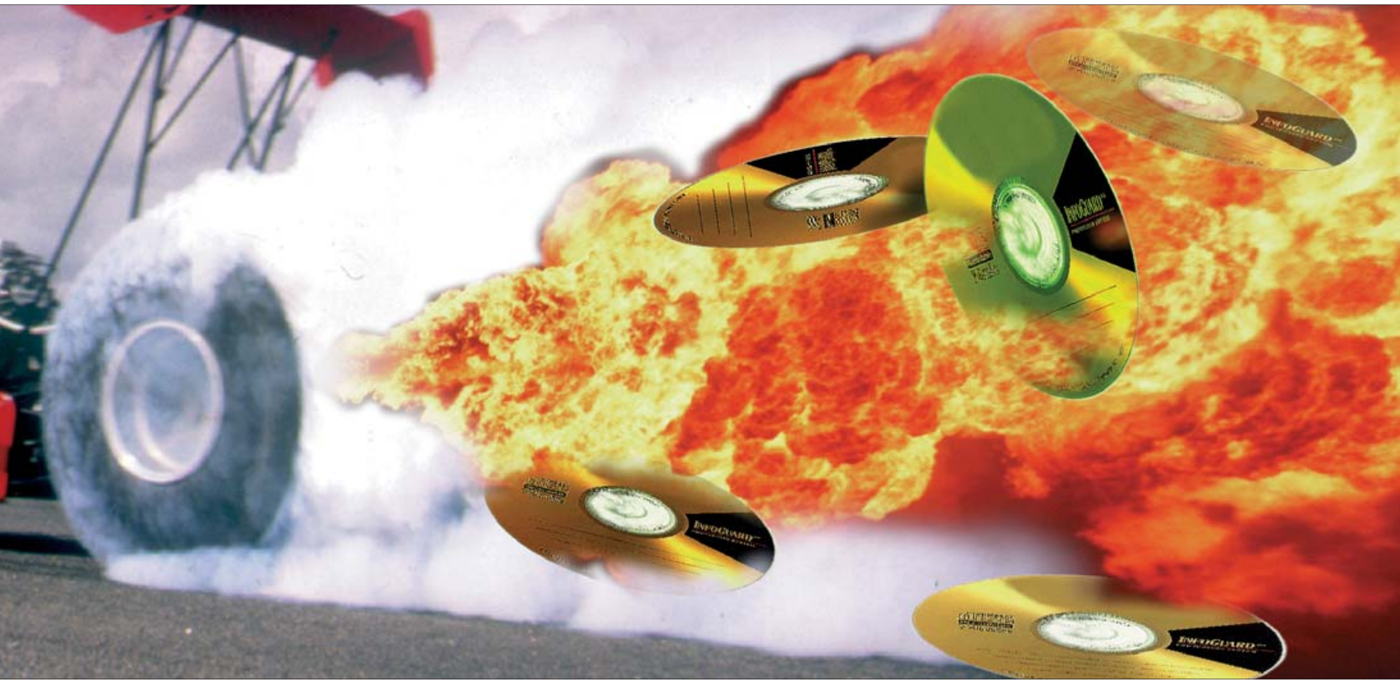


El primer sobresaliente de Computer Hoy: el EasyCD Creator 3.5.

Un aspecto de la grabación de CDs que ha contribuído a darle fama de ser algo complicado es que el proceso de grabación no se puede interrumpir. Y si lo hacemos perderemos el disco CD-R que estuviéramos usando y tendremos que volver a empezar. Es importante que no estén en marcha otros programas al mismo tiempo que grabamos un disco. Si no logramos que funcione bien así, siempre podremos crear un **fichero imagen** 05 en lugar de trabajar en el modo **On the fly** 06.

Grabar CDs ya no es tan difícil

Estas opciones son todas las que nos vamos a encontrar cuando grabemos un CD, ya que los programas nos ocultan su lado más complejo y sólo nos dejan ver su cara amable. Al arrancar uno de ellos, y especialmente uno intuitivo y cómodo como el ganador del test, el EasyCD Creator 3.5 DeLuxe, nos preguntarán qué tipo de CD queremos crear. Después de decirle que será un CD de datos, que es lo más normal, nos limitaremos a arrastrar y soltar ficheros en la ventana adecuada, hasta poner todos los que queremos grabar. Antes de lanzar el proceso de grabación sólo tenemos que saber si vamos a dar el disco por terminado o si pensamos añadirle datos más adelante. En el primer caso, basta con



marcar la opción llamada "Finalizar disco" o "Cerrar disco", según el programa.

Si queremos dejar el disco "abierto" para grabar más cosas en el espacio vacío, tendremos que asegurarnos de que el software sabe que queremos grabar un disco multisesión y que no queremos cerrar el disco. Así se graba el CD-R de una forma especial que permite ampliaciones más tarde.

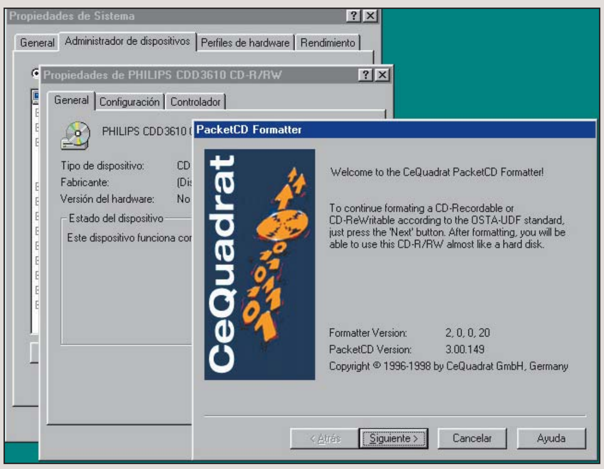
El ordenador debe ir muy "fino"

Por último, una de las pocas cosas que debemos tener en cuenta es que un CD no guarda los datos igual que un disco duro, y debemos usar un estándar que permita que los nombres de los ficheros del disco duro se mantengan tal cual y no aparezcan cosas como: "PROGRA~1.EXE" en lugar de "Programa de base de datos.exe". Para evitarlo hay que usar un **sistema de ficheros** 07 compatible con Windows 95 o 98: es **Joliet** 08 en lugar del **ISO 9660** 09 que todos los programas utilizan por defecto.

Completar los CD's poco a poco

La grabación de CDs de una sesión y de CDs multisesión no cumplía con todas las necesidades que tienen los usuarios, especialmente en entornos de oficina o las de los aficionados avanzados a la informática, que muchas veces necesitan grabar unos pocos datos frecuentemente y a los que les "venía grande" todo el proceso de grabación. Debemos tener en cuenta que esta situación se produjo hace un par de años, cuando los programas de grabación de CD-R no eran tan cómodos como hoy. Para cubrir este hueco del mercado, los fabricantes, que no dejan escapar una posibilidad de captar clientes a los que venderles sus programas y sus grabadoras, crearon el formato UDF. Este estándar permite que, con una grabadora compatible y con los drivers adecuados instalados en el sistema, se puedan grabar ficheros en el CD-R como si fuera un disco duro. La realidad es que los datos se graban como siempre se han grabado en los CDs, pero el software esconde toda esta complejidad y disfraza el proceso para que parezca un "amable y civilizado" disco duro al que todos estamos tan acostumbrados.

El estándar UDF es interesante en muchas ocasiones, pero exige que el equipo en el que se vaya a emplear tenga instalada la grabadora de CD-ROM de forma permanente. Y eso es algo muy poco común. Pero incluso contando con una grabadora que soporte UDF, las ventajas no son excesivas, ya que poco después del UDF apareció en el mercado un estándar mucho más interesante, que conocemos como CD-RW. Con él podemos grabar, sobre los discos adecuados, información como la que pondríamos en un CD-R normal. Lo bueno es que estos CDs se pueden borrar, como un disquete, y volver a usar. Esto es lo que realmente los hace cómodos y atractivos.



Uno de los programas que soportan la norma UDF es el Packet CD de Cequadrat.

No es que los programas de grabación de paquetes UDF sean incómodos o malos, lo que sucede es que necesitamos una grabadora que admitar este estándar. Como poco después de aparecer el UDF, ya salieron al mercado unidades de CD-RW, está claro que los usuarios de CD-RW optarán por un disco CD-RW, mucho más flexible que la grabación con UDF, realmente no hay tanta gente a la que el sistema UDF le vaya a solucionar la vida. Todos los que tienen grabadoras de CD-R anteriores al UDF no lo pueden usar y a los que ya tienen aparatos de CD-RW no les interesa. Es un estándar interesante, pero que se quedó a medio camino.

De todas formas, existen usuarios a los que sí les puede interesar, y para ellos se han creado programas como el PacketCD de CeQuadrat.

¿Qué es...?

06 On the fly

Antes se volcaban los datos sobre un disco duro, para después copiarlos sobre el CD. Después el programa procesaba los ficheros y comenzaba el proceso de grabación. Los ordenadores actuales, mucho más rápidos, pueden hacer estos cálculos a la vez que graban los datos. Este método se conoce como grabación "on the fly" podemos traducir como grabación "al vuelo". Así se ahorra tiempo en el proceso de copiado pero, si se para por algún motivo, perdemos el CD-R.

07 Sistema de ficheros

Así se llama a la organización de los datos en un disco duro, un disquete o un CD. En la mayoría de los casos se encuentran en ficheros y directorios o carpetas, que a su vez se pueden subdividir. Los sistemas de ficheros más importantes para CD son **Joliet** 08 e **ISO 9660** 09.

08 Joliet

Este **sistema de ficheros** 07 es capaz de leer nombres de fiche-



ros de más de ocho caracteres en Windows.

09 ISO 9660

Este **sistema de ficheros** 07 sirve para los CD-ROMs que funcionan



en Windows y Macintosh. Sólo puede tener hasta ocho caracteres de cierto tipo en los nombres de fichero.

10 Track

Cada tema musical de un CD de audio, o la información de una sola sesión se graban en una pista del CD o "track".

Test: Programas para grabar CDs

Así califica el test Computer Hoy:

En Computer Hoy evaluamos cada apartado por separado y le asignamos un porcentaje del total según su importancia. Así se pueden ver los puntos fuertes y débiles que tiene cada programa de grabación de CDs.

Resultados del test en detalle:

Fabricante / Nombre del producto / Teléfono de información	Evaluación	1er puesto: Adaptec – Easy CD Creator de Luxe 3.5 – 902 17 22 17	Nota	2º puesto: Cequadrat – Win On CD 3.5 – 902 33 22 66	Nota	3er puesto: Ahead Software – Nero Burning ROM V.3.0.7.1 – 902 33 22 66	Nota
Servicio	**5%**		**6,80**		**7,60**		**7,60**
Asistencia telefónica	3%	91 555 36 86	6	902 33 22 33	6	902 33 22 66	6
Ayuda en línea	2%	www.diode.es	8	www.cdworld.es	10	www.cdworld.es	10
Manual de instalación	**7%**		**9,43**		**8,57**		**5,14**
Instalación estándar	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Posibilidad de seleccionar opciones de instalación	1%	Sí. Suficientes	6	No	0	Sí, suficientes	6
Desinstalación (Uninstall)	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Manual	3%	En castellano. Muy completo	10	En castellano, muy completo y con guía rápida	10	Electrónico	0
Manejo	**16%**		**9,25**		**8,63**		**9,00**
Facilidad de manejo	5%	Muy cómodo. Todo con el ratón	10	Muy cómodo. Todo con el ratón	10	Muy cómodo. Todo con el ratón	10
Disposición clara del programa	5%	Sí. Excepcionalmente claro y bien organizado.	10	Sí. Claro y bien organizado. Preferible pantalla de 800x600	8	Sí. Claro y bien organizado	8
Manual Online	3%	Comprensible y claro. En inglés	6	Comprensible y claro. En inglés	6	Comprensible y claro. En castellano	8
Programa para Windows 95 / 98	3%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Funciones	**30%**		**9,73**		**9,73**		**8,13**
Graba directamente en multisesión	10%	Sí. Muy cómodo	10	Sí. Muy cómodo	10	Sí. Muy cómodo	10
Graba el CD en una sesión	4%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Edición de pistas de audio	4%	Sí. Facilidad para crear y copiar	10	Sí. Extrae audio con rapidez. Facilidad para crear y copiar	10	Sí. Cómodo	8
Periféricos con los que trabaja (indicaciones del fabricante)	4%	Todos los aparatos usuales, también los nuevos	10	Todos los aparatos usuales, también los nuevos	10	Todos los aparatos usuales, también los nuevos	10
Funcionamiento del programa	4%	Cómodo y sin problemas	8	Cómodo y sin problemas	8	Cómodo y sin problemas	8
Presentación de etiquetas	2%	Sí. Cómodo	10	Sí. Cómodo	10	No	0
Grabación de Video-CD	2%	Sí. Cómodo	10	Sí. Cómodo	10	No	0
Formato	**22%**		**9,64**		**8,73**		**8,36**
Joliet / ISO 9660	10%	Sí. Con muchas opciones	10	Sí. Con opciones	8	Sí. Con opciones	8
CD musicales	8%	Sí. Tiene un programa para digitalizar LPs y quitar ruidos	10	Sí. Facilidad para crear y copiar	10	Sí. Incluye un reproductor de sonido	8
Otros formatos	4%	CD de arranque, CD Extra, VideoCD y CD-I	8	CD de arranque, PC/Mac, CD Extra y VideoCD	8	CD de arranque, PC/Mac, CD Extra y CD Text	10
Velocidad	**20%**		**8,00**		**8,00**		**8,00**
Escritura de sistemas de ficheros extensos	17%	Sí. Rápido	8	Sí. Rápido	8	Sí. Rápido	8
Generación de imágenes	3%	Sí. Rápido	8	Sí. Rápido	8	Sí. Rápido	8
Nota parcial	**100%**		**9,12**		**8,8**		**8,06**
Corrección Positiva / Negativa							
Calidad		Sobresaliente	9,12	Notable	8,8	Notable	8,06
Precio / Calidad		Notable		Sobresaliente		Sobresaliente	
Precio (Pesetas)		13.021 ptas.		6.960 ptas.		3.468 ptas.	
Cálculo para la nota precio / calidad		13.021 : 9,12 = 1.428 = Notable		6.960: 8,8 = 791 = Sobresaliente		3.468 : 8,06 = 430 = Sobresaliente	

Resultados del test en detalle:

Fabricante / Nombre del producto / Teléfono de información	Evaluación	4º puesto: Elektroson – Gear 4.3 – 902 21 01 51	Nota	5º puesto: GoldenHawk – CDR-WIN 3.6 – www.goldenhawk.com	Nota	6º puesto: Creative Digital Research – HyCD Suite in Java 2.12 – 96 337 18 12	Nota
Servicio	**5%**		**7,60**		**2,40**		**6,00**
Asistencia telefónica	3%	902 21 01 51	6	No	0	96 337 18 12	6
Ayuda en línea	2%	www.dmj.es	10	www.goldenhawk.com	6	www.hycd.com	6
Manual de instalación	**7%**		**5,43**		**4,29**		**4,86**
Instalación estándar	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Posibilidad de seleccionar opciones de instalación	1%	Sí. Bastantes	8	No	0	Sí, pocas	4
Desinstalación (Uninstall)	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Manual	3%	Electrónico	0	Electrónico	0	No en la versión probada	0
Manejo	**16%**		**7,75**		**8,00**		**6,25**
Facilidad de manejo	5%	Muy cómodo. Todo con el ratón	8	Muy cómodo. Todo con el ratón	10	Cómodo	8
Disposición clara del programa	5%	Media.	6	Media. Podía ser más claro	6	Hace falta acostumbrarse	6
Manual Online	3%	Comprensible y claro. En castellano	8	Comprensible y claro. En inglés	6	No en la versión probada	0
Programa para Windows 95 / 98	3%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Funciones	**30%**		**8,53**		**6,27**		**7,47**
Graba directamente en multisesión	10%	Sí. Muy cómodo	10	Sí. Pero con limitaciones	6	Sí	8
Graba el CD en una sesión	4%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Edición de pistas de audio	4%	Sí. Muy cómodo.	10	Sí. Pero la extracción de audio es muy lenta	4	Sí	6
Periféricos con los que trabaja (indicaciones del fabricante)	4%	Todos los aparatos usuales, también los nuevos	10	Todos los aparatos usuales, también los nuevos	10	Todos los aparatos usuales, también los nuevos	8
Funcionamiento del programa	4%	Cómodo, aunque algunas operaciones son lentas	6	Cómodo y sin problemas	8	Cómodo y sin problemas	8
Presentación de etiquetas	2%	No	0	No	0	No	0
Grabación de Video-CD	2%	Sí. Aunque no es cómodo	6	No	0	Sí	8
Formato	**22%**		**7,45**		**5,64**		**4,00**
Joliet / ISO 9660	10%	Sí	6	Sí	6	No	0
CD musicales	8%	Sí. Facilidad para crear y copiar	10	Facilidad para copiar pero complicados de crear	6	Sí. Facilidad para copiar	8
Otros formatos	4%	PC/Mac, CD Extra	6	CD de arranque	4	CD+ y VideoCD	6
Velocidad	**20%**		**4,60**		**8,00**		**6,00**
Escritura de sistemas de ficheros extensos	17%	Sí. No muy rápido	4	Sí. Rápido	8	Sí. No muy rápido	6
Generación de imágenes	3%	Sí. Rápido	8	Sí. Rápido. Es la forma mejor de usar el programa	8	Sí. No muy rápido	6
Nota parcial	**100%**		**7,12**		**6,42**		**5,96**
Corrección Positiva / Negativa							
Calidad		Notable	7,12	Bien	6,42	Bien	5,96
Precio / Calidad		Sobresaliente		Sobresaliente		Deficiente	
Precio (Pesetas)		2.769 ptas.		8.400 ptas. ($59)		94.613 ptas.	
Cálculo para la nota precio / calidad		2.769 : 7,12 = 385 = Sobresaliente		8.400 : 6,42 = 1.308 = Sobresaliente		94.613 : 5,96 = 15.875 = Deficiente	

Consejos y trucos para grabar CDs

Alguno ya se ha pillado los dedos en su intento de grabar sus propios CDs. Un sólo fallo basta para hacer inservible todo el soporte. Computer Hoy le indica a continuación dónde debe tener más cuidado.

Para empezar conviene disponer de un buen programa, cualquiera de los que hemos analizado tiene capacidades de sobra y es cómodo aunque, el ganador de nuestro test, EasyCD Creator, es especialmente cómodo. Pero esto no es suficiente para completar con éxito el proceso de grabación. Una vez iniciada la copia de una pista (en inglés Track 10 (Pág. 57)) no se puede interrumpir el proceso, como comentábamos antes. Si se interrumpe el flujo de datos hacia el grabador, se apaga la señal de datos y en consecuencia, puede tirar ese CD virgen.

Para evitar este accidente, EasyCD Creator y otros programas del test reservan un área de memoria temporal en el ordenador. Este "colchón" o "buffer", que es el nombre que tiene originalmente, debe estar siempre lleno para que el grabador reciba datos continuamente.

Probar primero

La grabadora de CD-R ya tiene una pequeña memoria interna para hacer esta función, pero es muy conveniente que el programa de grabación cuente con la suya, que siempre será mayor y nos puede ahorrar muchos disgustos y, por qué no decirlo, una buena cantidad de dinero en CD-R vírgenes.

Todos los programas ofrecen la posibilidad de realizar una prueba antes de grabar un CD. Utilice esta posibilidad, especialmente, en sus primeros CDs. Esta prueba es absolutamente igual que una grabación de verdad, salvo en el resultado final, ya que aquí no se modifica el CD-R virgen. Para hacerlo así el programa de grabación emplea el modo "Test" de la grabadora. Al programar la grabadora con este modo, se corta el rayo láser de grabación pero se mantiene activo el resto. Tanto es así que tendremos que insertar un CD-R virgen



Compruebe qué CD-Rs prefiere su grabadora : azules, verdes o dorados.

en la unidad y éste debe ser igual de bueno que si fuéramos a grabar. La unidad suele hacernos ver que está en modo Test con las luces del frontal, y en lugar de estar encendido fijamente el correspondiente a la grabación, veremos como parpadea durante todo el proceso. Esto puede variar de una grabadora a otra, pero suele ser así.

La copia real del CD saldrá bien si el test se completó sin problemas.

A continuación, vamos a enumerar una serie de pasos que debemos seguir si queremos tener éxito en nuestras grabaciones de CDs:

1 Los programas de grabación suelen comprobar que la propiedad "Auto Insert Notification" esté desactivada. Esta opción es la que permite que, al insertar un CD-ROM en la unidad de CD, si éste contiene un programa de Windows se lance automáticamente. Compruebe que está desactivada en las propiedades de cada unidad de CD dentro de Configuración>Panel de Control>Sistema.

2 Desactive todos los programas que estén funcionando en Windows 95 cuando vaya a grabar un CD. Y para no tener sorpresas de última hora, desactive también el salvapantallas, no sea que aparezca en medio del proceso de grabación.

3 Después de grabar varios CDs, su disco duro puede estar bastante "desordenado" debido a la cantidad de ficheros que se han creado y borrado por todo el disco. Ejecute el programa de desfragmentación de disco incluido en Windows para que los ficheros que se creen durante la grabación, y los datos a grabar, estén colocados de la mejor forma posible.

¡Silencio se graba!

4 Además de parar los programas activos en su PC, ¡no haga nada con su ordenador mientras graba un CD! Todos sabemos lo aburrido que es esperar algo más de media hora hasta que la grabadora expulsa el CD-R recién escrito, pero mejor esperar un poco una vez, que estar haciendo cosas al mismo tiempo para no aburrirnos y tener que repetir todo el proceso varias veces.

¡Felices grabaciones!

Así hacemos los test en Computer Hoy

La selección de los programas de este test se rige por la importancia que tienen en el mercado. Los puntos que hemos comprobado en Computer Hoy respecto a la calidad de los programas se pueden resumir así:

Facilidad de uso. ¿El diseño del programa facilita cada paso de la operación? ¿El software le advierte de los errores y le ofrece opciones para corregirlos?

- ¿Soporta los formatos de datos deseados?
- ¿Dispone de funciones que aceleren y simplifiquen el trabajo?
- ¿Trabaja el programa de modo correcto y fiable?

Aparatos utilizados

Los CDs se grabaron con una unidad "CDD 3610" IDE de Philips. Lleva cierto tiempo en el el mercado y es compatible con todas las normas actuales de CD. Antes de cada test se reinstaló nuevamente Windows 98 para que todos los programas partieran con las mismas condiciones.

El ordenador empleado es un Pentium II a 300 con 64 Mb de RAM. Puede parecer mucho, pero un vistazo a lapublicidad de cualquier tienda nos hará ver que, con el precio que tienen, son la mejor opción para comprar un PC actualmente.

Lo que se ha probado y valorado en el test

Hemos valorado en primer lugar que el programa se instalase adecuadamente y que no precisase muchos datos del usuario. Todos ellos han detectado correctamente la unidad CD-RW de Philips y el lector de CD-ROM que tenía el PC para hacer copias de CD-ROM y CD Audio.

También hemos tenido en cuenta la claridad del manual, ya que para muchos usuarios es una tecnología nueva y toda ayuda es poca. El soporte técnico adecuado también ha influido en la nota final de cada uno.

Existen innumerables formatos de CDs. Para los usuarios particulares son importantes los CD-ROMs y los CD de música. Por eso, el test le dio tanta importancia a este punto. Además de ser cómodos, los programas deben grabar los CDs en un tiempo razonable. Y para eso lo que hicimos fue probarlos todos y tomar el más rápido de todos como referencia. Primero con CDs completos y luego grabando ficheros del disco duro en varias sesiones.

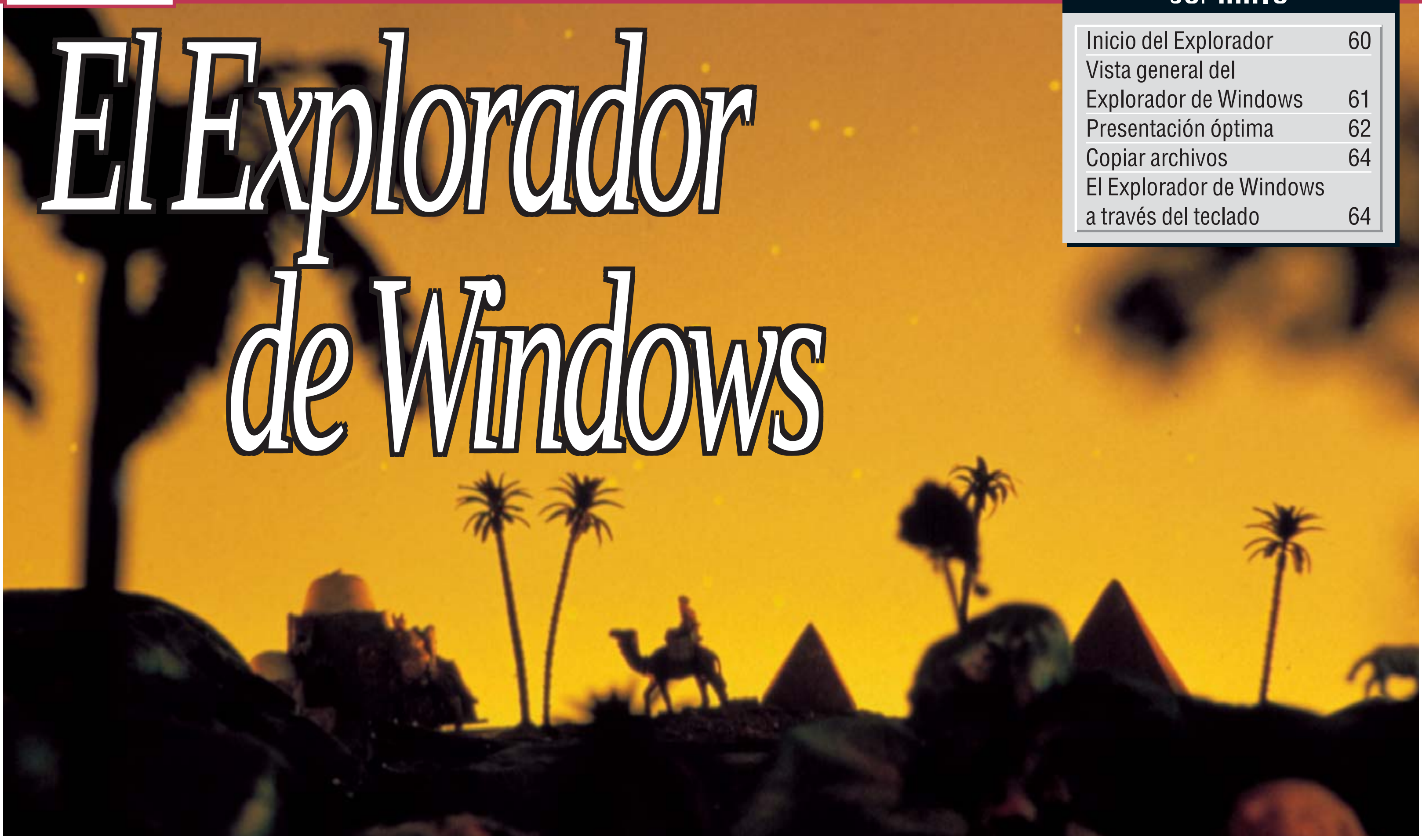


En el test los programas deben grabar un CD tal cual se instalan la primera vez. Deben ser cómodos.

Relación precio / calidad

Esta relación se calcula dividiendo el precio de cada producto entre la nota de calidad que ha obtenido en las pruebas. Con esta tabla podemos ver qué resultado le corresponde a cada uno. Por ejemplo, un programa que cueste 2.769 ptas. y tenga una nota de 7,2 puntos, tendrá una valoración de 385. En la tabla se puede ver que la nota de precio / calidad que le corresponde es de "Sobresaliente".

Hasta 1.385	sobresaliente
1.386 hasta 1.731	notable
1.732 hasta 2.308	bien
2.309 hasta 3.462	suficiente
3.463 hasta 6.924	insuficiente
A partir de 6.925	deficiente



El Explorador de Windows

SUMARIO

Inicio del Explorador	60
Vista general del Explorador de Windows	61
Presentación óptima	62
Copiar archivos	64
El Explorador de Windows a través del teclado	64

El Explorador de Windows es la herramienta perfecta para moverse por el universo de datos que puede almacenar en su disco duro. Computer Hoy le enseña a personalizarla y a utilizarla de forma óptima para que se adapte a sus necesidades.

El nombre "Explorer" viene del inglés y significa Explorador.
El acceso a esta utilidad no es del todo cómoda para la mayoría de usuarios, ya que sobre el escritorio no encontrarán un **acceso directo** 01 (Pág. 62) a esta potente utilidad. Sin embargo, ésta puede ser accesible mediante una serie de clicks sobre el **Menú de inicio** 02 (Pág. 62). Claro que, también se puede hacer de otra manera: en el apartado "Inicio del Explorador" le enseñamos a acceder rápidamente al Explorador.
Este tiene dos funciones fundamentales:

- Mostrar información sobre todos los datos (**ficheros** 03 (Pág. 62) y carpetas) que tenga en sus unidades del ordenador.
- Gestionar estos datos (copiarlos y borrarlos).

En la página 62 dispone de una buena cantidad de trucos, con los que podrá utilizar el Explorador de Windows de forma óptima.

Inicio del Explorador

Para acceder al Explorador lo normal es que se tenga que hacer numerosos clicks, por ejemplo, sobre Inicio, Programas y luego en el icono Explorador de Windows. Acceder así al Explorador presenta dos inconvenientes: por un lado, no se va precisamente muy rápido y por otro, el Explorador abre siempre primero la carpeta "Mi PC" que se encuentra en su ordenador. Existen variantes de acceso más rápidas, con las que podrá llegar antes a la unidad de disco o carpeta deseada.

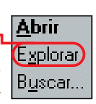
1 ... mediante el símbolo Mi PC

Si desea un acceso rápido a una unidad determinada (disco duro, CD-ROM o disquetera), le resultará efectiva la siguiente variante de inicio del Explorador de Windows:

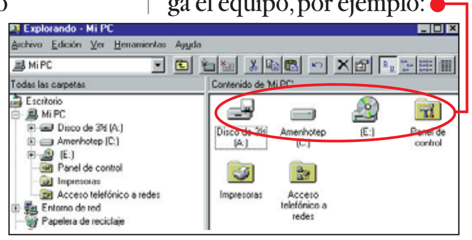
1 En el Escritorio haga click con el botón derecho del ratón en el icono



2 Aparecerá un pequeño menú en el que deberá seleccionar la opción.



Luego se abrirá el Explorador de Windows. Por defecto, aparecerá seleccionado en la pantalla de la izquierda la carpeta Mi PC, en la ventana de la derecha se mostrarán las unidades de almacenamiento que tenga el equipo, por ejemplo:



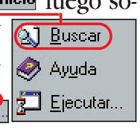
2 ... mediante el teclado

Si dispone en su teclado de la tecla [Windows], podrá acceder a la ventana del Explorador de Windows que aparece en el punto 1 de forma aún más rápida: Mientras mantiene pulsada la tecla [Windows] pulse también la tecla [E] de su teclado, ¡Listo!

3 ... mediante un Acceso Directo

Si cree que el Explorador de Windows es tan importante que debería colocarlo como icono en su escritorio, siga los siguientes pasos:

1 Primero, tiene que hacer click en Inicio luego sobre el icono y finalmente en la opción. Archivos o carpetas...



2 Se abrirá la ventana de búsqueda:

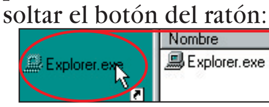


Ahora, introduzca como nombre Nombre: explorer.exe y para empezar la búsqueda haga click en el botón Buscar ahora.

3 Tras unos segundos aparecerá el programa buscado en la ventana de resultados:



Haga click sobre éste y arrástre el icono hacia una parte libre del escritorio sin soltar el botón del ratón:



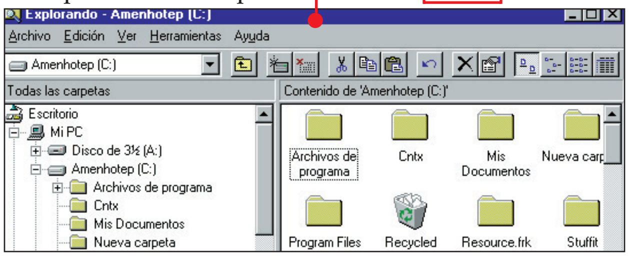
Suelte ahora el botón del ratón. Sobre el escritorio aparecerá el siguiente icono:



Una vez creado sobre el escritorio el acceso directo al

Explorador de Windows, podrá observar que si hace doble click sobre este icono, se abre el Explorador y en la ventana de la derecha aparecen las carpetas que se encuentran almacenadas en el disco duro.

4 A continuación, cierre todas las ventanas haciendo click en .



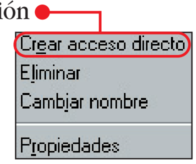
4 Acceso directo personalizado

¿Cómo se puede abrir el Explorador de Windows en una determinada carpeta del disco duro o en una unidad? El Explorador de Windows le permite realizar este tipo de acceso inmediato a carpetas o unidades. Mediante el siguiente consejo le enseñaremos a crear un acceso directo para iniciar el Explorador de Windows en la carpeta o unidad que usted desee. En el siguiente ejemplo iniciaremos el Explorador de Windows desde la carpeta "Mis documentos":

1 Lo primero es hacer un click con el botón derecho del ratón sobre el icono del acceso directo al Explorador de Windows:



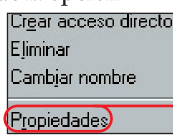
Este icono lo habíamos creado en el paso anterior. Seguidamente, tiene que seleccionar del menú que se despliega a continuación la opción



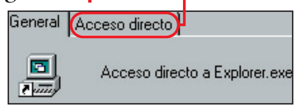
Sobre la pantalla del escritorio de Windows aparecerá un nuevo acceso directo al Explorador de Windows. Éste, al detectar que se trata de otro acceso directo al mismo programa (Explorer.exe), le añadirá automáticamente un número secuencial entre paréntesis al nombre del segundo acceso directo para poder distinguirlo del primer acceso directo creado con anterioridad. En este caso aparecerá como segundo acceso directo creado para el Explorador de Windows.



2 Pulse con el botón derecho del ratón sobre el nuevo acceso directo creado y elija del menú que se despliegue la opción



3 Windows le informará en la siguiente ventana de las propiedades de ese acceso directo. Haga click en la siguiente **pestaña** 04 (Pág. 62)



para ver más propiedades referentes al acceso directo, como la ruta y la carpeta donde se encuentra el Explorador, así como los parámetros para la ejecución del mismo.

4 Ahora, pulse con el botón del ratón sobre el campo de entrada de datos denominado "Destino", en concreto detrás del texto C:\WINDOWS\EXPLORER.EXE.

Deje un espacio libre y escriba a continuación lo siguiente: EXPLORER.EXE /n, /e,C:\Mis Documentos

Tenga cuidado al introducir las comas, las barras "/" y "\", esta última se obtiene manteniendo pulsada la tecla AltGr y pulsando al mismo tiempo la tecla \.

5 Cierre la ventana de Propiedades haciendo click en el botón Aceptar.

6 Haga click en el icono del acceso directo que se encuentra sobre el escritorio de Windows



Pulse la tecla F2 mediante la que podrá cambiar el nombre del acceso directo, y escriba un nuevo nombre que lo identifique, por ejemplo



Una vez tecleado el nuevo nombre, tendrá que pulsar sobre la tecla ↵ para que tengan efecto los cambios realizados.

7 Repita el paso 6 con el otro icono del acceso directo al Explorador de Windows para identificarlo con otro nombre que lo caracterice, por ejemplo



Una vez realizados los cambios anteriormente mencionados, si hace doble click en el acceso directo

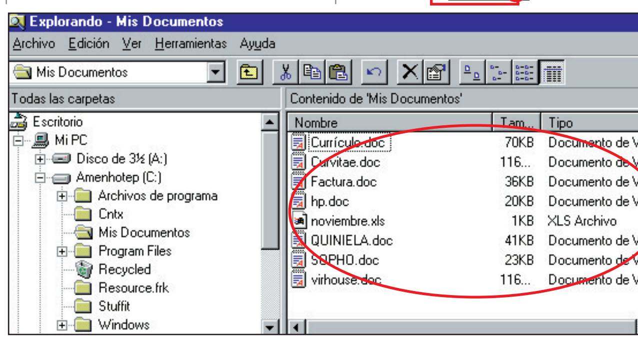


, se iniciará el Explorador de Windows como en el truco 3.

Haciendo doble click en



se inicia también el Explorador. Sin embargo, en esta modalidad de inicio, sobre la ventana derecha verá el contenido de la carpeta "Mis documentos", por ejemplo. Por último cierre la aplicación haciendo clicksobre la casilla .

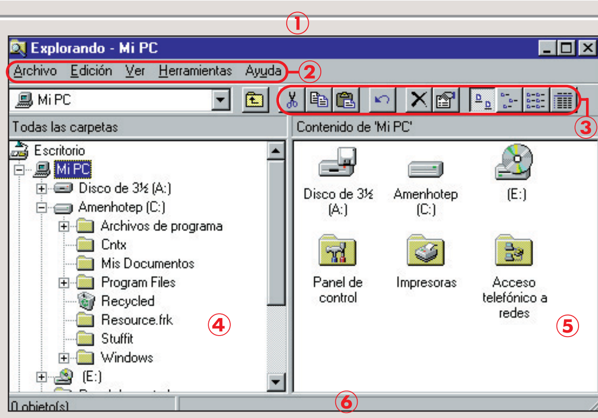


! Vista general del Explorador de Windows

① **Barra de título**: en ella aparece, junto al nombre del programa, la ruta de la carpeta o unidad donde esté situado en la parte izquierda del Explorador.

② **Barra de menús:** mediante el ratón, accede a través de ella a los comandos y funciones del Explorador de Windows.

③ **Barra de herramientas:** en la Barra de herramientas se encuentran los iconos de las funciones más frecuentes, como por ejemplo, borrar y copiar archivos. Si no está visible esta barra tan útil, haga click en Ver en la Barra de menús y en el menú que aparece seleccione la opción Barra de herramientas,



con lo que ésta, aparecerá debajo de la Barra de menús.

A la izquierda, junto a los iconos de carpetas y unidades, verá el icono Mi PC. El Explorador le indica la unidad de disco activada en ese momento en la ventana izquierda del Explorador (o en su caso la carpeta que acaba de activar), cuyo contenido aparece en la parte derecha del Explorador.

④ **Ventana izquierda del Explorador:** en esta ventana hay una lista en la que aparecen varios iconos entre los que se encuentran los correspondientes a las unidades de disco. En esta lista usted puede elegir, haciendo click con el ratón, las unidades de disco o carpetas de su ordenador. La opción elegida quedará marcada sobre fondo azul: Mi PC. El contenido correspondiente se puede ver en la ventana derecha.

Si delante de una carpeta aparece el símbolo ⊞, quiere decir que esta carpeta incluye a su vez varias carpetas en su interior que puede desplegar haciendo click en el símbolo ⊞ que aparece junto al nombre de la carpeta. A continuación, aparece en su lugar el signo ⊟ que podrá pulsar para plegar esa carpeta.

⑤ **Ventana derecha del Explorador:** en ella aparece el contenido de la carpeta abierta en la ventana izquierda. Suelen ser unidades de disco, carpetas o archivos, o, como en este caso, otros símbolos de la carpeta "Mi PC".

⑥ **Barra de estado:** en esta barra aparecen datos acerca de la carpeta elegida, y a menudo también sobre el disco duro donde está guardada dicha carpeta, número de objetos seleccionados, tamaño que ocupan en el disco, etc. En el ejemplo no aparecen objetos seleccionados.

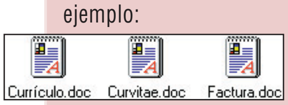
¿Qué es...?

01 Acceso directo
Para organizar mejor el escritorio de Windows se pueden usar los accesos directos, que son otra forma de acceder a un archivo o programa. Así, sólo se copia el nombre y no el contenido, con lo que no se desperdicia espacio en disco.



02 Menú de inicio
Recibe su nombre del botón Inicio. Aparece nada más hacer click sobre él. Sirve para acceder a las funciones más importantes de Windows y a los programas instalados en su ordenador.

03 Ficheros
Los programas y documentos (gráficos, textos, tablas, sonidos) se encuentran en sistemas de almacenamiento (disco duro, disquete, CD-ROM) en forma de ficheros. Windows representa los ficheros mediante diferentes iconos. El aspecto de los iconos depende del tipo de fichero que sea. Por ejemplo:

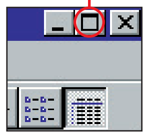


04 Pestaña
Windows emplea muchos símbolos gráficos relacionados con los objetos que podemos encontrar en una oficina. Algunas ventanas tienen tantas opciones, que están separadas en distintos apartados. Para seleccionar el apartado buscado sólo hace falta pulsar con el ratón en los pequeños campos de la parte superior de la ventana. Estas fichas son parecidas a las pestañas de un archivador y sirven para separar los distintos contenidos y opciones de algunos objetos de Windows, presentándolos de una forma bastante lógica.

Presentación óptima

1 Ventanas grandes

Para que se vean claramente todos los datos posibles, el Explorador tiene que aparecer de la forma más amplia. Esto se consigue haciendo un click en la esquina superior derecha de la ventana del programa sobre el botón maximizar:



A continuación verá en la esquina dos cuadraditos pequeños que constituyen el botón con la opción de restaurar, indicando que la ventana ha alcanzado su tamaño máximo permitido. Por el contrario, si pulsa sobre 🗗, la ventana retornará de nuevo a su tamaño original.

Windows guarda siempre los cambios de aspecto de las ventanas. Si desea que siempre que abra una ventana esta se abra a su tamaño máximo, a la hora de cerrar la ventana lo que debe hacer primero es pulsar sobre el botón maximizar y después sobre el botón ✕.

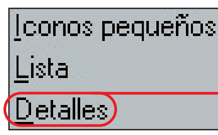
2 Más detalles

El Explorador de Windows no sólo le presenta una lista de archivos y carpetas; además muestra otros datos sobre los archivos (para ver otros datos sobre las carpetas, vaya a la página 64: "Ver detalles de las carpetas"). Hágalo de esta manera:

1 Haga click en la Barra de menús del Explorador de Windows



y seleccione



De este modo puede ver una lista en la ventana derecha del Explorador con datos adicionales sobre los archivos: tipo de archivo, tamaño y fecha de creación/modificación.

Nombre	Tam...	Tipo	Modificado
Currículo.doc	70KB	Documento de WordPad	7/20/98 8:07
Curvitae.doc	116...	Documento de WordPad	10/5/98 8:00
Factura.doc	36KB	Documento de WordPad	10/26/98 4:49
hp.doc	20KB	Documento de WordPad	7/20/98 5:27
noviembre.xls	1KB	XLS Archivo	10/28/98 12:09
Test.doc	41KB	Documento de WordPad	9/25/98 8:28
SOPHO.doc	23KB	Documento de WordPad	9/1/98 7:56
virhouse.doc	116...	Documento de WordPad	9/15/98 6:48

Otra forma de poder ver todos los detalles es activando mediante un simple click en la **Barra de herramientas** 05 sobre el icono, situado a la derecha de la barra.



3 Visualización de columnas

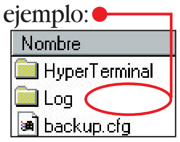
En la modalidad "Detalles" no siempre se pueden ver todos los datos completos, por ejemplo,

Nombre	Tam...	Tipo	Modifi...
Currículo...	70KB	Docum...	7/20/...
Curvitae....	116...	Docum...	10/5/...
Factura.d...	36KB	Docum...	10/26/...
hp.doc	20KB	Docum...	7/20/...
noviembr...	1KB	XLS Ar...	10/28/...
Test.doc	41KB	Docum...	9/25/...
SOPHO....	23KB	Docum...	9/1/9...
virhouse...	116...	Docum...	9/15/...

ya que algunos datos como los nombres de archivos aparecen truncados.

Con este truco podrá ver los datos completos de todos los archivos y carpetas en el tamaño ideal de columna.

1 Haga click sobre un espacio libre en la ventana derecha del Explorador, por ejemplo:



Así le informa al Explorador de Windows de que quiere trabajar en esa ventana.

2 Para realizar este truco, la tecla de bloqueo numérico del teclado tiene que estar activada. Esto ocurre cuando la lucecita del bloqueo numérico del teclado está encendida

Si no está encendida, pulse la tecla Ctrl, de este modo, quedará activado el Bloqueo numérico del teclado.



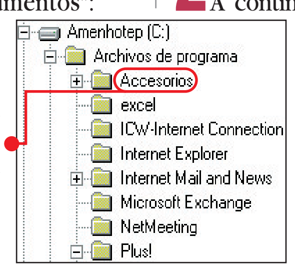
3 Si el Bloqueo numérico esta activado (cuando la luz correspondiente esté encendida), mantenga pulsada la tecla Ctrl y pulse la tecla +. A continuación, Windows aproximará automáticamente o, en su caso, separará las columnas de la ventana derecha del Explorador, con lo que todas las columnas y datos disponibles sobre los archivos aparecerán completos.

Nombre	Tam...	Tipo	Modificado
Currículo.doc	70KB	Documento de WordPad	7/20/98 8:07
Curvitae.doc	116KB	Documento de WordPad	10/5/98 8:00
Factura.doc	36KB	Documento de WordPad	10/26/98 4:49
hp.doc	20KB	Documento de WordPad	7/20/98 5:27
SOPHO.doc	23KB	Documento de WordPad	9/1/98 7:56
Test.doc	41KB	Documento de WordPad	9/25/98 8:28
virhouse.doc	116KB	Documento de WordPad	9/15/98 6:48
noviembre.xls	1KB	XLS Archivo	10/28/98 12:09

4 Orden correcto

Normalmente, el Explorador muestra en la ventana derecha todas las carpetas, y luego los archivos por orden alfabético. Esto a veces no tiene un aspecto muy claro, si quiere encontrar el último documento creado, pero el Explorador le ayuda a buscarlo, si así lo desea. En este ejemplo vamos a buscar el último archivo creado en la carpeta "Mis Documentos":

1 Haga click en la ventana izquierda sobre la carpeta en la que se encuentra el archivo buscado. En este ejemplo es:



En la ventana derecha del Explorador verá los archivos de la carpeta abierta, por ejemplo

Nombre	Tam...	Tipo	Modificado
Log		Carpeta de archivos	11/4/98 7:37
HyperTerminal		Carpeta de archivos	8/3/98 5:24
Copia de seguridad completa d...	4KB	Conjunto de archivos para Micros...	11/4/98 6:08
backup.cfg	24KB	CFG Archivo	8/24/96 11:11
Backup.exe	817KB	Aplicación	8/24/96 11:11
Cis.scp	1KB	Archivo de comandos de Acceso ...	8/24/96 11:11
Mspaint.exe	308KB	Aplicación	8/24/96 11:11
mspcx32.dll	32KB	Extensión de la aplicación	8/24/96 11:11

2 Haga click en Modificado. A continuación, el Explorador ordenará los archivos según la fecha de creación. Al principio de la lista aparecerá el último archivo o carpeta creado o modificado

Nombre	Tam...	Tipo	Modificado
write32.wpc	61KB	WPC Archivo	8/24/96 11:11
Wordpad.exe	183KB	Aplicación	8/24/96 11:11
Slipmenu.scp	3KB	Archivo de comandos de Acceso ...	8/24/96 11:11
Slip.scp	3KB	Archivo de comandos de Acceso ...	8/24/96 11:11
Pppmenu.scp	3KB	Archivo de comandos de Acceso ...	8/24/96 11:11
pcximp32.flt	26KB	FLT Archivo	8/24/96 11:11
mswd6_32.wpc	161KB	WPC Archivo	8/24/96 11:11
mspcx32.dll	32KB	Extensión de la aplicación	8/24/96 11:11
Mspaint.exe	308KB	Aplicación	8/24/96 11:11
Cis.scp	1KB	Archivo de comandos de Acceso ...	8/24/96 11:11

Haciendo de nuevo click en Modificado, el archivo más antiguo volverá a aparecer en primer lugar. Para volver al aspecto original de la lista, haga click en Nombre, los archivos se volverán a ordenar alfabéticamente. Haciendo otro click en Nombre, los archivos aparecerán en orden alfabético inverso.

Si quiere saber cuál es el archivo más pequeño, haga click en Tamaño. Haciendo otro click aparecerán los archivos de mayor tamaño al principio de la lista. Si desea ordenar los archivos según el tipo, seleccione Tipo.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

05 Barra de Herramientas
Las aplicaciones de Windows 95 o Windows 98 bien pensadas se distinguen de otros programas por varios detalles, pero uno de los que realmente ayuda a que sean más cómodas y fáciles de usar es la barra de herramientas. Con ella, en lugar de tener que buscar por los menús cada uno de los comandos que se quieren emplear, basta con efectuar una simple pulsación de ratón sobre el icono correspondiente. En los programas realmente buenos se puede personalizar el contenido de esta barra para que incluya las acciones preferidas para facilitar el trabajo al usuario.

06 Kilobyte
La capacidad de almacenamiento de un PC se suele indicar en megabytes (Mb). La unidad de medida inferior se llama kilobyte (Kb) y la superior Gigabyte (Gb). 1 Gb corresponde a 1.024 Mb, 1Mb equivale a 1.024 Kb y 1 Kb son 1.024 bytes. En 1 byte se almacena 1 carácter.

07 Objetos
Son los elementos que aparecen en Windows. El Explorador de Windows en sus versiones de Windows 95 y 98 trata a los ficheros, las carpetas, las unidades de almacenamiento y demás iconos como objetos.

08 Portapapeles
Cada vez que se quieran copiar datos de un documento a otro, los datos que se desean copiar se almacenan en una zona determinada de memoria destinada a guardar ese tipo de información de caracter temporal. En el momento que se decide hacer uso de esa información, el portapapeles envía al programa que lo solicite los datos guardados para poder utilizarlos en el programa.

Copiar archivos

Si desea copiar carpetas o archivos en disquete, primero debe comprobar si caben todos, ya que las carpetas con archivos de más de 1,4 Mb son demasiado grandes para un sólo disquete. Por desgracia, el Explorador le oculta el tamaño de las carpetas tanto en el modo "Ver - Detalles" como con la Barra de estado visible. El siguiente truco le ayuda a averiguar el tamaño mediante el ejemplo de la carpeta "Mis documentos".

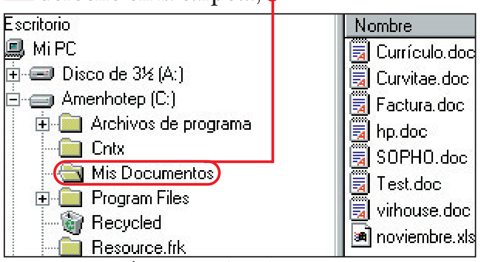
Ver detalles de las carpetas

1 Inicie el Explorador haciendo click en el icono

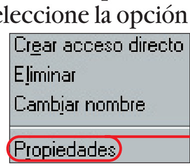


(apartado 4 en la página 61).

2 Haga click con el botón derecho en la carpeta,



y en el menú que se despliega seleccione la opción



Aparecerá una ventana en la que, entre otras cosas, podrá leer cúanto espacio ocupa la carpeta en el disco duro. En el siguiente ejemplo, la carpeta "Mis documentos" ocupa 418 **Kilobytes 06** en el disco.



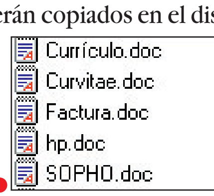
Por lo tanto, podrá copiar esta carpeta completa en un disquete. Si por el contrario el tamaño sobrepasa la capacidad del disquete, copie este consejo con las subcarpetas para comprobar si caben en un disquete. Si una subcarpeta sigue siendo demasiado grande, debe copiar los archivos de la carpeta uno por uno. En caso de que un archivo ocupe más de 1,4 Mb, no se podrá copiar en un disquete. Para copiar uno o más archivos en un disquete, aplique el siguiente consejo

Copiar archivos en un disquete

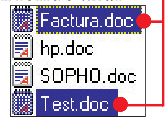
En el siguiente ejemplo copiaremos algunos archivos de la carpeta "Mis documentos" en un disquete:

1 Introduzca un disquete vacío en la disquetera.

2 Seleccione los archivos que vaya a copiar. Para ello, pulse la tecla Ctrl y manténgala apretada. Haga click con el ratón sobre los archivos que desee copiar de la ventana derecha del Explorador, por ejemplo



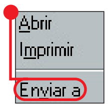
Los archivos que haya seleccionado quedarán marcados con fondo azul



A veces es necesario hacer varios clicks en la "Barra de desplazamiento" para poder ver más archivos. Compruebe, a medida que hace click en cada archivo, que el tamaño total de todos los archivos que se van a copiar es menor que 1,4 Mb, puesto que en un disquete no caben ficheros que sobrepasen ese tamaño. Para comprobar el tamaño fíjese en la barra de estado, que le indicará el número de **objetos 07** seleccionados y su tamaño 2 objeto(s) seleccionado(s).

Para deshacer la selección de un archivo, vuelva a hacer click sobre el archivo con la tecla Ctrl apretada para que desaparezca la selección. Sólo cuando haya seleccionado todos los archivos que desea copiar, suelte la tecla Ctrl.

3 Después vuelva a hacer click con el botón derecho en uno de los archivos seleccionados, por ejemplo: Test.doc. En el menú que aparece a continuación, seleccione



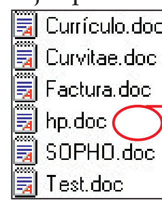
luego haga click en



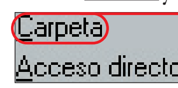
y serán copiados en el disco.

Mover archivos a carpetas

1 Para empezar, cree una nueva carpeta dentro de la carpeta "Mis documentos". Para hacerlo, haga click con el botón derecho del ratón en un espacio libre sobre la ventana derecha del Explorador, por ejemplo



Seleccione Nuevo y luego



2 Escriba un nuevo nombre para la carpeta, por ejemplo seguridad. El nombre que se le asigna por defecto quedará borrado.

3 Seleccione los archivos que desee mover como se describe en el paso 2 del anterior truco. Los archivos que desea mover aparecerán sobre fondo azul



4 A continuación, haga click con el botón derecho sobre los archivos seleccionados, y elija Cortar en el menú desplegado.

5 Haga click sobre la carpeta hacia la que se van a mover los archivos y seleccione Pegar; de este modo, los archivos estarán guardados únicamente en la nueva carpeta. Para terminar, cierre el Explorador haciendo un click sobre ×.

! El Explorador (a su alcance) a través del teclado

Evite estar dependiendo del ratón con los menús del Explorador. Muchas funciones se ejecutan más rápidamente con el teclado. Con los siguientes trucos le enseñaremos cómo hacerlo. Si alguna de las funciones requiere la pulsación de dos teclas, mantenga apretada la primera mientras pulsa la segunda. A continuación, vuelva a soltar ambas teclas.

Tecla(s)	Función
F2	Selecciona el nombre de un archivo o de una carpeta para, en su caso, cambiarle el nombre
F3	Abre la ventana "Buscar"
F5	Actualiza la ventana del Explorador
← (Retroceso)	Cambia a la carpeta superior
Alt + ↵	Visualiza las propiedades de la carpeta o el archivo seleccionado
Ctrl + E	Selecciona el contenido completo de una ventana

Tecla(s)	Función
Ctrl + C	Copia los objetos seleccionados al portapapeles
Ctrl + X	Cambia los archivos y carpetas al portapapeles y los quita de la carpeta original
Tab	Cambia el cursor entre las diferentes ventanas
Ctrl + V	Pega el contenido del **portapapeles 08**
Ctrl + Z	Elimina la última acción del Explorador
Windows + E	Abre una ventana del Explorador

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Juegos de sociedad	66
Tabla de los resultados	69
Consejos prácticos	70
Novedades de juegos	71

No hay nada mejor para pasar el tiempo que una agradable velada en familia o con los amigos y para amenizarla ¿porqué no echar mano de un juego de ordenador para que puedan participar todos?



En la mejor compañía

Los juegos de ordenador tienen fama de convertir a sus apasionados en seres huraños y poco sociables, más ocupados en encerrarse en su habitación y arrancar buenas puntuaciones a sus juegos favoritos que en relacionarse con sus semejantes. Pero el mundo de los juegos de ordenador es muy amplio y existen títulos que pueden dar la vuelta a la tortilla y convertir al ordenador en el alma de una fiesta. Por el momento estos programas no son demasiado abundantes y muchas veces se limitan a ser conversiones de juegos de mesa tradicionales. En algunos casos la adaptación al ordenador es positiva y el juego de mesa gana con el cambio. En estos casos, los programadores le han echado fantasía y han aprovechado la potencia de gráficos y de sonido de los PCs para animar las partidas. En otros casos la adaptación es tan triste y deslucida que nos hace desear que el juego nunca hubiera abandonado el tablero y añoramos el sonido de los dados rodando sobre la mesa... A pesar de que jugar en grupo suele resultar divertido, esta categoría de juegos no ha alcanzado mucha popularidad en el mercado. Con sólo echar un vistazo a nuestra tabla es fácil darse cuenta que las grandes casas de juegos no se han lanzado de cabeza a producir este tipo de juegos. Sin embargo, hay una empresa especialmente dedicada a este género de entretenimiento: Hasbro Interactive. Desde el popular Monopoly a los tradicionales Risk o Hundir la Flota, todos han sido adaptados por Hasbro al mundo del ordenador. Con ellos podremos jugar, no sólo en el salón de nuestra casa, sino organizando partidas por Internet. Existen otros juegos que pueden jugarse entre varias personas pero que difícilmente pueden entrar en la categoría de juegos de sociedad. Sin ir más lejos, algunos juegos de acción o de carreras se pueden jugar entre varios en el mismo ordenador o mediante una red local de PCs. El problema es que disparar uno contra otro con un lanzallamas no suele favorecer las relaciones sociales...

Así califica Computer Hoy los juegos

Computer Hoy ha examinado de cerca los mejores programas para jugar en sociedad. Se han calificado con un sistema similar al de las notas escolares. La nota de calidad ha sido la única determinante en el ranking. De asignarse la misma nota a dos o más juegos, el precio decide sobre el orden de clasificación. Los colores (verde = bien, amarillo = regular, rojo = mal) sirven de referencia adicional a la calidad. Las casillas azules ofrecen información suplementaria: en la casilla de la izquierda se indica el tipo de ordenador y la capacidad de memoria mínima necesaria. En la segunda casilla encontrarás el espacio que ocupa en disco la instalación normal o estandar del juego. La tercera te dirá para que ordenadores y consolas está disponible el juego. La cuarta contiene la edad mínima recomendada para jugar. Finalmente la última indica la dificultad del juego.

Tabla de puntuaciones

10 = Sobresaliente	6 = Bien	2 = Insuficiente
8 = Notable	4 = Suficiente	1 = Deficiente

PUNTUACIÓN: 1er Puesto

Monopoly Star Wars



La animación de las figuras sobre el tablero es muy espectacular.

El Monopoly es, sin duda, uno de los juegos de mesa más populares de todos los tiempos y lleva ya mucho tiempo en el mercado. Esto ha provocado el lanzamiento de distintas versiones del juego, intentando incorporar nuevos atractivos a los elementos tradicionales. Y, tras la nueva versión del juego de tablero, no podía faltar la correspondiente adaptación al ordenador. Este es el caso de la versión de "La Guerra de las Galaxias" que incorpora a la acción sobre el tablero los personajes de la saga que deben recorrer los lugares descritos por la película. Así podremos comprar la casilla del palacio de "Jabba el Hut" o perder turno tras turno en una carcel imperial. El juego está lleno de animaciones y de fragmentos de las películas convirtiéndose en una joya para los forofos de esta saga espacial.

Distribuidor : *Electronic Arts*
Tel. 91 304 70 91



P 133 16 MB	64 Mb	PC	A partir de 11 años	Apto principiantes

www.monopoly.com

Puntuación:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	5.990 ptas.

PUNTUACIÓN: 2º Puesto

RISK



El RISK es un juego fácil de manejar que ofrece muchas posibilidades.

Los juegos de estrategia han tenido una gran aceptación en el mundo de los ordenadores y son muchos los títulos de este género que se encuentran en el mercado. El problema de este tipo de programas suele ser su complejidad, son muchos los factores que hay que tener en cuenta para cada acción que queramos realizar. La gran ventaja que aporta el Risk es precisamente su sencillez. Partiendo de una fiel adaptación del juego de tablero, este programa ofrece muchas variantes cada vez más complicadas e interesantes. Entre las nuevas reglas que podemos incorporar, encontramos nuevas formas de resolver las batallas, nuevas unidades, como los generales, o la interesante opción del "Risk ciego" en el que no sabremos quién domina los territorios que no estén contiguos a los nuestros.

Distribuidor : *Electronic Arts*
Tel. 91 304 70 91



486/100 16 MB	67 Mb	PC Playstation	A partir de 11 años	Apto principiantes

www.risk.com

Puntuación:	Notable
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	5.990 ptas.

PUNTUACIÓN: 3er Puesto

Frogger



En este juego tendremos que recorrer a saltos distintos escenarios 3D.

La historia del "Frogger" se remonta a un buen puñado de años atrás, cuando las máquinas recreativas reinaban en los bares. En aquellos tiempos, los gráficos eran muy simples, pero el objetivo era el mismo que el de la versión actual: cruzar una carretera llena de obstáculos y peligros con nuestra rana. Tras el éxito de la máquina recreativa y las distintas versiones que se realizaron para ordenador, apareció el juego de mesa donde las figuras y los dados tomaron el lugar de la pantalla. La versión actual aporta unos curiosos gráficos en tres dimensiones y la posibilidad de jugar hasta cuatro personas en el mismo ordenador, obteniendo una mezcla entre un juego "arcade" y la versión del juego de mesa. Sin duda esta modalidad, la de juego en grupo, es la más divertida. Los gráficos son graciosos pero sin mucha calidad.

Distribuidor :
Electronic Arts
Tel. 91 304 70 91



P 133 16 MB	25 Mb	PC Playstation	A partir de 3 años	Apto principiantes

www.frogger.com

Puntuación:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	5.990 ptas.

PUNTUACIÓN: 4º Puesto

Hundir la Flota



Hundir la Flota nos pondrá al mando de nuestra propia armada.

El título de este juego nos hará recordar seguramente aquellos tiempos en los que jugábamos en clase a escondidas colocando nuestras flotas sobre hojas de papel cuadriculado. En esas memorables batallas navales, los disparos volaban de un lado al otro del aula en forma de letras y números. Pues bien, hasta este sencillísimo juego de lápiz y papel ha sido llevado a la pantalla del ordenador, eso sí, con un profundo lavado de cara en el que se han incluído gran cantidad de gráficos y sonido. Esta nueva versión comparte con su antecesor la forma de colocar los buques, ya que tendremos a nuestra disposición la cuadrícula de siempre ampliada y salpicada con islas y torres petrolíferas. En el juego, cada buque tiene su propio arsenal con una potencia y alcance distintos. Además, en los combates, intervienen aviones de combate.

Distribuidor :
Electronic Arts
Tel. 91 304 70 91



486/100 16MB	60 Mb	PC	A partir de 11 años	Apto principiantes

www.battleship.com

Puntuación:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	5.990 ptas.

PUNTUACIÓN: 5º Puesto

Monopoly

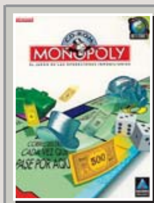




La animación de las piezas del Monopoly es uno de los detalles curiosos.

Amasar fortunas acumulando montañas de billetes gracias a nuestras habilidades financieras, a costa de los ahorros de nuestros amigos y familiares, es el irresistible encanto que nos ofrece el Monopoly. La versión de ordenador pretende capturar los atractivos de este juego de mesa y mejorar algunos aspectos del mismo. El juego ha sido reproducido fielmente, ofreciendo la versión traducida del tablero con nombres de calles madrileñas. Las reglas son las oficiales con lo que se puede utilizar el programa como entrenamiento para preparar los enfrentamientos con nuestros amigos. Esto gracias a que en el juego admite desde un jugador hasta seis. Nos han gustado las animaciones de las fichas y las que se activan al caer en las casillas del tablero. Pueden organizarse partidas en el mismo ordenador o a través de la red.

Distribuidor : *Electronic Arts*
Tel. 91 304 70 91



486/100 16 MB	25 Mb	PC Playstation	A partir de 11 años	Apto principiantes

www.monopoly.com

Puntuación:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	5.990 ptas.

PUNTUACIÓN: 6º Puesto

Larry's Casino




En este juego encontraremos los personajes más estrafalarios.

Los juegos de la saga protagonizada por el inefable Leisure Suite Larry llevan ya tiempo en las pantallas de nuestros ordenadores. Las divertidas andanzas de este desafortunado aspirante a ligón han alcanzado ya la séptima entrega. Este juego de casino es una especie de homenaje a las aventuras de Larry, en el podremos jugar con los personajes que han ido apareciendo en sus aventuras. Los gráficos del juego son algo “atrevidos”, tienen una estética tipo comic y están sacados directamente de los juegos de Larry. El atractivo principal del juego, además de la ambientación, es la posibilidad de jugarnos los cuartos (virtuales) con otros jugadores a través de Internet. Por otro lado el que el juego no haya sido traducido impide apreciar los chistes y las frases graciosas con las que se ha salpicado el programa.

Distribuidor : *Coktel Educative*
Tel. 91 383 26 23



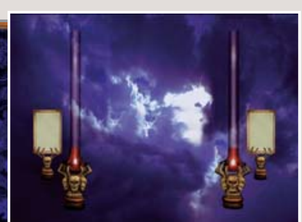
P 133 32 MB	104 Mb	PC	A partir de 18 años	Apto principiantes

www.sierrastudios.com/games/larry

Puntuación:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	3.995 ptas.

PUNTUACIÓN: 7º Puesto

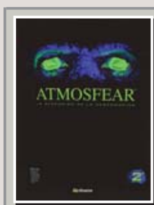
Atmosfear

Para jugar al Atmosfear en condiciones ideales, es indispensable conseguir el ambiente tétrico adecuado.

El “Atmosfear” entra en una curiosa categoría de los juegos de mesa, resultado de la mezcla de un juego de sociedad tradicional con sus dados y su tablero y la incorporación de unos toques de terror para darle mayor interés. Para eso es indispensable crear una atmósfera adecuada porque, en caso contrario, el juego se reduce a una especie de parchís. En el caso del juego de mesa, se incorporaba una cinta de vídeo en la que un actor hacía de señor del calabozo. En la adaptación del juego al ordenador, las secuencias de vídeo se han sustituído por animaciones de escasa calidad y gráficos poco conseguidos. Del amo del calabozo sólo veremos sus ojos y escucharemos sus comentarios que, muchas veces, se limitan a una lista de insultos. La cosa mejora con la música incorporada y bajando las luces, pero no se gana demasiado...

Distribuidor : *Dinamic Multimedia*
Tel. 902 480 482



P 100 16 MB	14 Mb	PC	A partir de 15años	Apto principiantes

www.dinamic.com/atmosf

Puntuación:	Bien
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	2.995 ptas.

PUNTUACIÓN: 8º Puesto

GANADOR Computer Hoy PRECIO/CALIDAD

PC Trivial Pro




En este juego una de las cosas más importantes para ganar es ser muy rápidos en nuestras contestaciones.

Los juegos de preguntas son un clásico en las reuniones sociales. Siempre nos gusta aparecer ante nuestros conocidos como los más sabios sorprendiendo a los demás al responder sobre temas difíciles. Sin duda uno de los juegos de mesa de este tipo de más éxito ha sido el popular Trivial. A falta de versión oficial en castellano para ordenador del juego de mesa, hemos escogido una versión similar al original producida por la editorial Abeto. El juego es entretenido y, aunque el entorno es primitivo, los gráficos son bastante graciosos. Algunas preguntas vienen acompañadas con gráficos y vídeos. Hay detalles a mejorar como el nivel de dificultad que disminuye el tiempo de respuesta en vez de acceder a preguntas más difíciles. Parece que todo esto va a ser mejorado en la nueva versión que se va a comercializar en breve.

Distribuidor : *AbetioEditorial*
Tel. 91 661 42 11



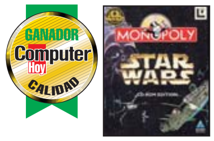
486/100 16 MB	30 Mb	PC	A partir de 11 años	Apto principiantes

www.abetoed.es

Puntuación:	Suficiente
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	2.595 ptas.

Así califica Computer Hoy

Computer Hoy califica cada prueba y las evalúa según su importancia. Para que cada lector pueda comprobar los resultados del test, se especifica la importancia de cada prueba sobre la puntuación total del test en esta columna.



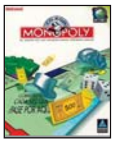




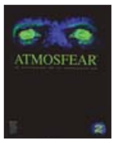


Los resultados al detalle:

		1er Puesto		2º Puesto		3er Puesto		4º Puesto	
Nombre del juego	Evaluación	**Monopoly Star Wars**	Nota	**Risk**	Nota	**Frogger**	Nota	**Hundir la flota**	Nota
Fabricante		Hasbro Interactive		Hasbro Interactive		Hasbro Interactive		Hasbro Interactive	
Distribuidor		Electronic Arts		Electronic Arts		Electronic Arts		Electronic Arts	
Teléfono de información		91 304 70 91		91 304 70 91		91 304 70 91		91 304 70 91	
Edad recomendada		A partir de 11 años		A partir de 11 años		A partir de 3 años		A partir de 3 años	
Servicio	5%		6,00		6,00		6,00		6,00
Teléfono de ayuda	3%	91 754 55 40 (Madrid)	6	91 754 55 40 (Madrid)	6	91 754 55 40 (Madrid)	6	91 754 55 40 (Madrid)	6
Servicio online	2%	www.monopoly.com	6	www.risk.com	6	www.frogger.com	6	www.battleship.com	6
Instalación	25%		8,40		9,04		9,04		8,88
Arranque automático	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Indica espacio necesario en disco	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Indica espacio libre en disco	2%	No	0	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Manual	4%	Escasos/ Claros	5	Escasos/ Poco claros	4	Escasos/Poco claros	4	Incompletos/ Poco claros	3
Idioma	5%	Español	10	Español	10	Español	10	Español	10
Compatible DirectX	10%	Sí (DirectX 5)	10	Sí (Direct X 5)	10	Sí (DirectX 5)	10	Sí (DirectX 5)	10
Manejo	15%		8,13		8,13		8,13		8,13
Periféricos de entrada	4%	Teclado, ratón	6	Teclado, ratón	6	Teclado, ratón	6	Teclado, ratón	6
Opciones de configuración	3%	Bastantes	6	Bastantes	6	Bastantes	6	Bastantes	6
Idioma	8%	Español	10	Español	10	Español	10	Español	10
Calidad de juego	55%		5,75		5,31		4,44		4,44
Gráficos/vídeo	12%	Aceptables	5	Mediocres	4	Aceptables	6	Mediocre	4
Sonido/voz	12%	Aceptable/Clara	6	Aceptable/ Clara	6	Aceptable/Poco clara	5	Mediocre/ Clara	5
Rendimiento (respuesta y gráficos)	12%	Aceptable	6	Aceptable	6	Mediocre	3	Aceptable	6
Jugabilidad	12%	Buena	7	Aceptable	6	Mediocre	4	Mediocre	3
Amplitud	7%	Reducido	4	Reducido	4	Reducido	4	Reducido	4
Nota intermedia	100%		6,78		6,70		6,22		6,10
Corrección Positiva/Negativa		Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5
Calidad		Notable ←	7,28	Notable ←	7,20	Bien ←	6,72	Bien ←	6,60
Precio/Calidad		Bien		Suficiente		Suficiente		Suficiente	
Precio		5.990 ptas.		5.990 ptas.		5.990 ptas.		5.990 ptas.	
Cálculo de la nota precio/calidad		5.990 : 7,28 = 823 = Bien		5.990 : 7,20 = 832 = Suficiente		5.990 : 6.72= 891 = Suficiente		5.990 : 6,60 = 908 = Suficiente	









Los resultados al detalle:

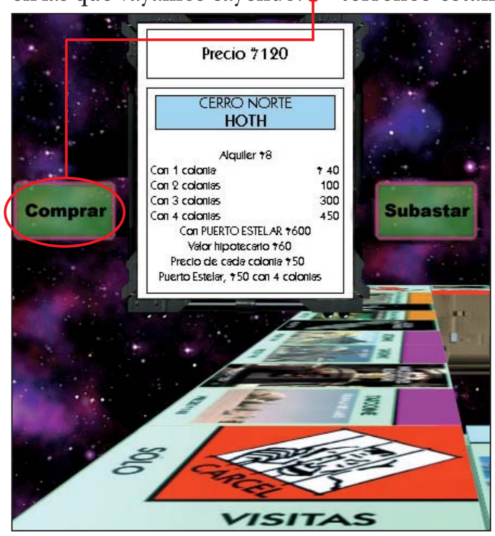
		5º Puesto		6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto	
Nombre del juego	Evaluación	**Monopoly**	Nota	**Larry's Casino**	Nota	**Atmosfear**	Nota	**PC Trivial Pro**	Nota
Fabricante		Hasbro Interactive		Sierra		EMG Publishing		Virtual Software	
Distribuidor		Electronic Arts		Coktel Educative		Dinamic		Abeto Editorial	
Teléfono de información		91 304 70 91		91 383 26 23		902 480 482		91 661 42 11	
Edad recomendada		A partir de 11 años		A partir de 18 años		A partir de 15 años		A partir de 11 años	
Servicio	5%		6,00		6,00		6,00		6,00
Teléfono de ayuda	3%	91 754 55 40 (Madrid)	6	91 383 27 60 (Madrid)	6	902 280 282 (34,20 ptas. minuto)	6	91 661 42 11 (Madrid)	6
Servicio online	2%	www.monopoly.com	6	www.sierrastudios.com/games/larry	6	www.dinamic.com/atmosf	6	www.abetoed.es	2
Instalación	25%		4,40		7,44		8,88		3,44
Arranque automático	2%	No	0	Sí	10	Sí	10	No	0
Indica espacio necesario en disco	2%	Sí	10	No	0	Sí	10	Sí	10
Indica espacio libre en disco	2%	Sí	10	No	0	Sí	10	No	0
Manual	4%	Aceptables/Poco claros	5	Escasos/Poco claros	4	Incompletos/Poco claros	3	Escasos/ Poco claros	4
Idioma	5%	Español	10	Español	10	Español	10	Español	10
Compatible DirectX	10%	No	0	Sí (DirectX 5)	10	Sí	10	No	0
Manejo	15%		8,13		2,40		7,33		7,73
Periféricos de entrada	4%	Teclado, ratón	6	Joystick, teclado	6	Ratón, teclado	6	Ratón, teclado	6
Opciones de configuración	3%	Bastantes	6	pocas	4	Muy Pocas	2	Pocas	4
Idioma	8%	Español	10	Inglés	0	Español	10	Español	10
Calidad de juego	55%		4,44		4,00		2,87		4,22
Gráficos/vídeo	12%	Mediocres	3	Mediocres	4	Mediocres	3	Mediocres	3
Sonido/voz	12%	Mediocre/Apenas comprensible	4	Mediocre/Apenas comprensible	3	Malo/Apenas Comprensible	3	Mediocre/ Apenas comprensible	4
Rendimiento (respuesta y gráficos)	12%	Mediocre	4	Mediocre	4	Mediocre	4	Mediocre	4
Jugabilidad	12%	Buena	7	Aceptable	5	Mala	2	Aceptable	6
Amplitud	7%	Reducida	4	Reducida	4	Muy reducida	2	Reducida	4
Nota intermedia	100%		5,06		4,72		5,20		4,56
Corrección positiva/negativa		Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5				
Calidad		Bien ←	5,56	Bien ←	5,22	Bien ←	5,20	Suficiente ←	4,56
Precio/Calidad		Suficiente		Bien		Notable		Notable	
Precio		5.990 ptas.		3.995 ptas.		2.995 ptas.		2.595 ptas.	
Cálculo de la nota precio/calidad		5.990 : 5,56 = 1.007 = Suficiente		3.995 : 5,22 = 765 = Bien		2.995 : 5,20 = 576 Notable		2.595 : 4,56= 569 Notable	

Consejos prácticos Trucos para vencer

Monopoly Star Wars

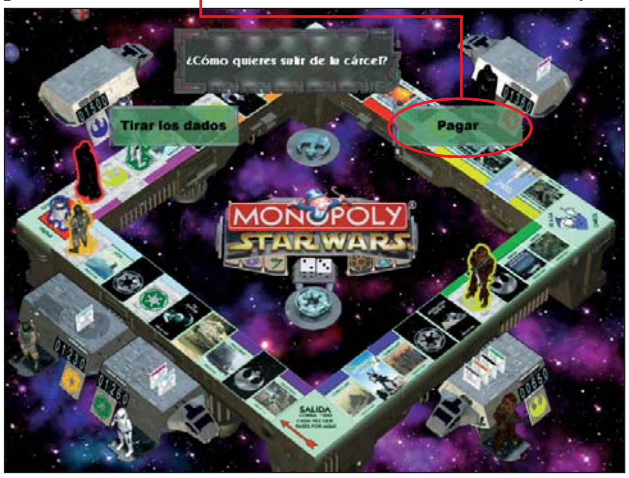
Para triunfar en los juegos de sociedad, como es en nuestro caso el Monopoly Star Wars, es necesaria picardía, don de la oportunidad y paciencia. Pero estos ingredientes, aunque muy importantes, no son suficientes para triunfar, es necesario algo de táctica y un par de trucos para que el éxito esté asegurado. En primer lugar, daremos unos cuantos consejos que podrán servirnos tanto para las partidas entre amigos como para las que nos enfrenten a oponentes controlados por el ordenador.

● El primer consejo es el de comprar siempre que se pueda: todas las propiedades en las que vayamos cayendo.



Aunque parezca que algunas de estas propiedades no sean muy rentables, siempre nos pueden dar dinero, o servir para negociar. La clave es poner nuestro dinero, en este caso nuestros créditos, en movimiento lo antes posible (lo mismo recomendaría cualquier experto en bolsa).

● La carcel puede ser un serio obstáculo para nuestras aspiraciones financieras. Por esto, si tenemos la mala suerte de estar en la cárcel no nos quedemos dentro viendo impasibles como los demás compran todas las propiedades disponibles del tablero. Lo mejor es pagar cuanto antes para salir de ella.



Eso sí, si más adelante en el juego, cuando todos los terrenos están repartidos y hayamos construido bastante, nos conviene sentarnos tranquilamente en nuestra celda y esperar a que nos llueva el dinero.

● Es importante recordar que los números que salen con más frecuencia al tirar dos dados son el seis, el siete y el ocho. Si conseguimos tener grupos de propiedades contiguas que cubran o superen este número de casillas, habremos creado una trampa mortal y nuestros ingresos aumentarán espectacularmente.



Para superar a los adversarios controlados por el ordenador, existe otro truco que funciona casi siempre. Aunque la inteligencia artificial con la que juegan nuestros oponentes robots es bastante elaborada, hay un pequeño defecto que podemos aprovechar.

1 Lo primero es procurar hacernos con propiedades que necesite nuestro enemigo para hacerse con un grupo completo.



2 Lo segundo será hipotecar sin pudor todas ellas. Obtendremos una buena suma y, en todo caso, no vamos a utilizarlas más que como moneda de cambio.

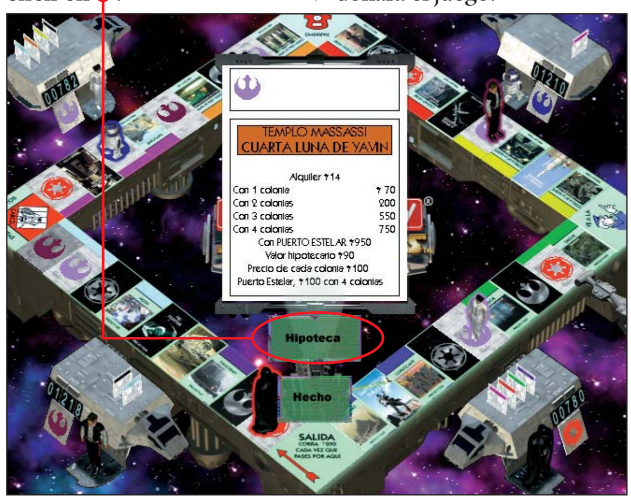




Para hipotecar la propiedad bastará con hacer click sobre el cartón correspondiente a la propiedad que queramos hipotecar.



En el menú que aparece tendremos que hacer hacer click en .



3 Una vez hipotecadas las propiedades propongamos al ordenador un trato activando el androide correspondiente.



Entonces, propondremos un trato al ordenador: todas sus propiedades y gran parte de su dinero a cambio de las propiedades que le faltan para completar su grupo.

Os sorprenderá lo fácilmente que acepta este tipo de negocio.

4 Ya no queda más que esperar a que su ficha caiga en una de nuestras propiedades y que no pueda pagar el alquiler. Al no tener dinero suficiente, sus propiedades pasarán a ser nuestras y abandonará el juego.

Este truco funciona para todos los niveles de dificultad.

● Para terminar, recuerda que, aunque se haya adornado con espectaculares gráficos y animaciones, el juego sigue siendo el Monopoly de siempre. Si eres un jugador profesional de Monopoly, tus viejos trucos seguirán funcionando. ¡Ah! se me olvidaba: que la fuerza os acompañe...

Scotland Yard

● Nuevamente la empresa de juegos francesa Cryo nos sorprende lanzando un título que promete mucho, en este caso ambientado en las brumas londinenses. El nuevo juego, llamado Scotland Yard, incluye dos juegos en uno. La primera parte consiste en una adaptación de un juego de mesa de mucho éxito.La segunda se asemeja más a un juego de rol ya que tomaremos el control de uno de los grandes detectives de la época victoriana que deberá resolver un misterio. También podremos invertir la historia asumiendo el papel de famosos criminales o incluso de personajes más fantásticos como Drácula, Frankenstein o el escurridizo Houdini. Los gráficos están muy cuidados y reproducen las calles de un Londres Victoriano con multitud de personajes interactuando en escena. En la segunda parte del juego, podremos comprar armas, obtener información y muchas cosas más. Scotland Yard admite desde uno a seis jugadores, que pueden participar en la acción conectándose por red local o por Internet.



Las calles del Londres Victoriano vuelven a cobrar vida en la pantalla del ordenador gracias al juego Scotland Yard.

ProPinball Big Race USA

● Este curioso título pertenece al último juego de la serie ProPinball, dedicada a las máquinas de pinball de la empresa Empire que nos trae Dinamic Multimedia. Los aficionados a este tipo de juegos van a tener muchas horas de entretenimiento con este programa que ofrece una gran variedad de tableros. El juego consiste en una carrera a través de los Estados Unidos jugando a una máquina distinta en cada etapa. Para superar a sus antecesores este nuevo título ha mejorado los gráficos aumentando la sensación de velocidad y el detalle con el que se representan las bolas. El sonido se ha cuidado mucho también gracias a los efectos "surround". Una de las modalidades de juego más prometedoras es la de "uno contra uno" mediante red local o Internet.



Este simpático vehículo nos acompañará en nuestro viaje por Estados Unidos.

Probados en Computer Hoy: Juegos

La oferta de juegos para ordenador es muy grande y es difícil decidir qué producto es el mejor para pasar sus ratos de ocio. Puede que ese juego tan caro que ha visto anunciado no sea para tanto, o que ese otro, tan barato, no merezca la pena. Para ayudarle en su decisión hemos reunido los resultados de nuestras pruebas para que no vuelva a perderse entre tanto programa.

GANADOR Computer Hoy CALIDAD



El juego Monopoly Starw Wars ha sido el mejor del test.

GANADOR Computer Hoy PRECIO/CALIDAD



El PC Trivual Pro ha alcanzado la mejor relación precio/calidad.

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
Juegos de acción en 3D					
1	Epic	Unreal	Notable	6.990 ptas.	1/98
2	Eidos	Tomb Raider II	Bien	7.995 ptas.	1/98
3	Id Software	Quake II	Bien	7.995 ptas.	1/98
4	Lucas Arts	Misteries of the Sith	Bien	5.990 ptas.	1/98
5	Acclaim	Forsaken	Bien	7.990 ptas.	1/98
6	Microsoft	Outwars	Bien	6.990 ptas.	1/98
7	Raven Soft.	Hexen II	Bien	7.995 ptas.	1/98
8	Interplay	Die by the Sword	Bien	7.995 ptas.	1/98
Juegos de estrategia					
1	Pyro Studios	Commandos	Notable	6.995 ptas.	2/98
2	Microsoft	Age of Empires	Bien	7.990 ptas.	2/98
3	Microprose	Mech Commander	Bien	7.995 ptas.	2/98
4	Blizzard	Starcraft	Bien	6.995 ptas.	2/97
5	Westwood S.	Dune 2000	Bien	6.990 ptas.	2/98
6	TalonSoft	Tribal Rage	Bien	2.995 ptas.	2/98
7	Microprose	Civilization II	Bien	3.495 ptas.	2/98
8	Sierra	Caesar II	Suficiente	2.995 ptas.	2/98

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
Simuladores de Carreras					
1	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	6.990 ptas.	3/98
2	Codemasters	Colin Mc Rae Rally	Notable	7.995 ptas.	3/98
3	Sierra	Grand Prix Legends	Bien	6.995 ptas.	3/98
4	Midas	Johnny Herbert Grand Prix	Bien	7.450 ptas.	3/97
5	Milestone	Screamer Rally	Bien	5.995 ptas.	3/98
6	Terminal Reality	Monster Truck Madness 2	Bien	7.990 ptas.	3/98
7	Microprose	Grand Prix Manager 2	Suficiente	1.995 ptas.	3/98
8	Sierra	Nascar Racing II	Suficiente	2.495 ptas.	3/98
Juegos de sociedad					
1	Hasbro Interactive	Monopoly Star Wars	Notable	5.990 ptas.	4/98
2	Hasbro Interactive	Risk	Notable	5.990 ptas.	4/98
3	Hasbro Interactive	Frogger	Bien	5.990 ptas.	4/98
4	Hasbro Interactive	Hundir la Flota	Bien	5.990 ptas.	4/98
5	Hasbro Interactive	Monopoly	Bien	5.990 ptas.	4/98
6	Sierra	Larry's Casino	Bien	3.995 ptas.	4/98
7	EMG Publishing	Atmosfear	Bien	2.995 ptas.	4/98
8	Virtual Software	PC Trivial Pro	Suficiente	2.595 ptas.	4/98

SUMARIO

¿Qué es un módem y para qué sirve? 72
Así funciona un módem 72
El módem interno 73
El módem externo 74
Velocidades de los modems 74

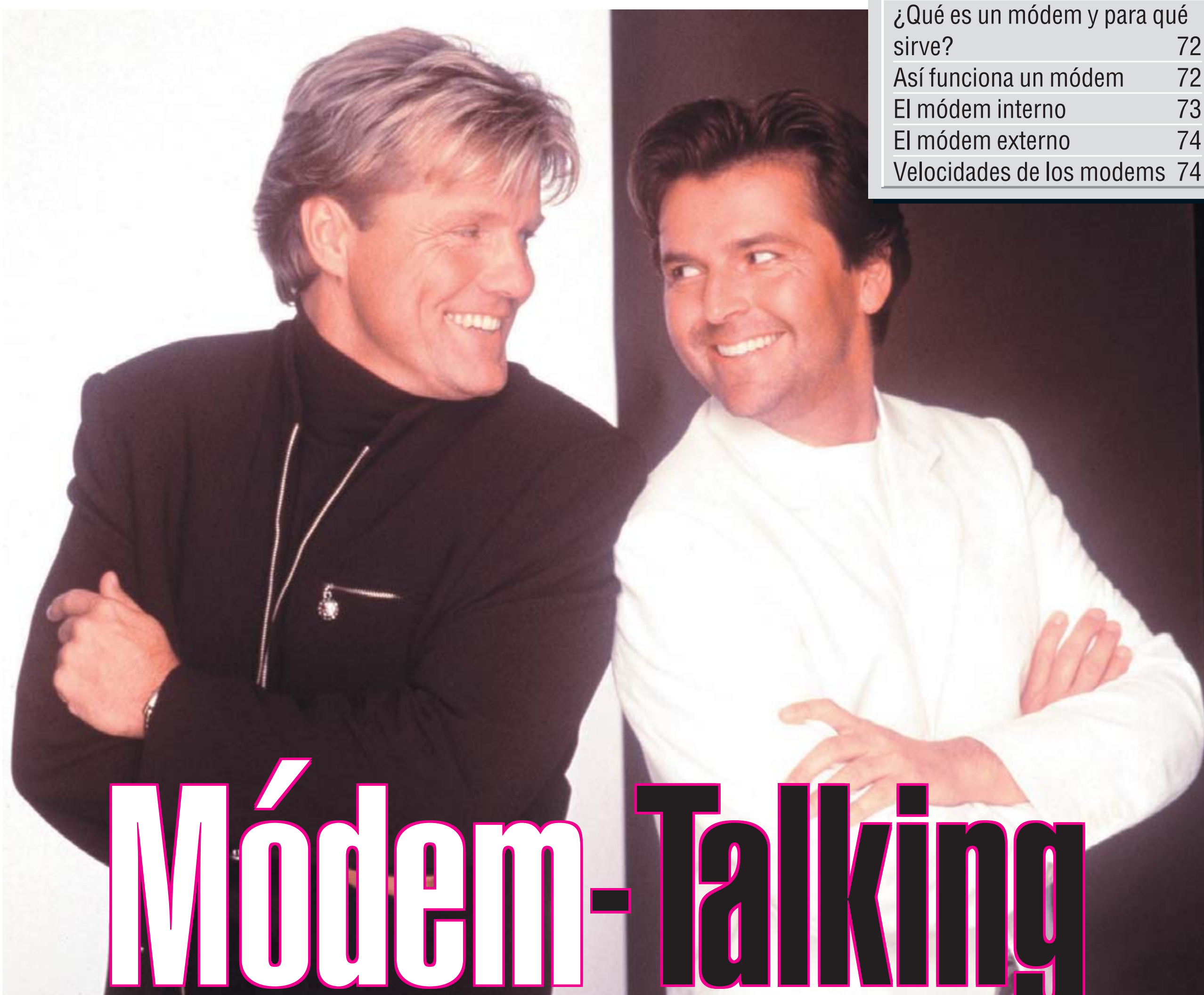


Foto: grupo musical "Modern Talking".

Módem-Talking

En todos los sistemas de comunicación existentes se deben cumplir una serie de premisas: que exista un canal de comunicación por el que puedan establecer la comunicación tanto el emisor y el receptor y además, el mensaje que se desea transmitir.

Imagínese a dos amigos que se encuentran en la calle, se saludan, se cuentan cosas el uno al otro y al final, se despiden y se van cada uno por el camino por el que habían venido.

Si trasladamos esta situación al mundo de los ordenadores, podemos comprobar que, éstos también pueden comunicarse entre sí, aunque para eso es indispensable cumplir una serie de requisitos.

De los diferentes sistemas que nos ofrecen las últimas tecnologías, el método más sencillo y económico para unir ordenadores remotos es a través de la línea telefónica (**RTB** 01) por la cobertura mundial que tiene y por su bajo precio de alquiler.

Sin embargo, es necesario utilizar una serie de adaptadores tanto en el ordenador emisor como en el receptor, para poder utilizar adecuadamente la línea de teléfono. Esto es debido a que el tipo de información que manejan los ordenadores es de tipo **digital** 02 (está formada a base de ceros y unos), pero por el contrario, en las líneas telefónicas convencionales (RTB), los datos circulan de forma **analógica** 03, por este motivo se utilizan los modems.

¿Qué es un módem y para qué sirve?

Un módem (MOdulador-DEModulador) es un dispositivo que se conecta al ordenador. Se encarga de convertir en el emisor, mediante una serie de circuitos especiales llamados DAC (conversor digital-analógico), la señal digital que genera el ordenador en una señal analógica que pueda circular por la red telefónica. En el otro extremo el ordenador recep-

¿Qué es...?

01 RTB
Las siglas RTB significan Red Telefónica Básica. Es la línea convencional de teléfono que todos conocemos ya que es la que llega a la gran mayoría de los hogares españoles. Se basa en el cable de cobre para interconectar las diferentes centrales dispersas por la geografía española.

02 Digital
Los ordenadores trabajan internamente con números en formato binario, esto es, unos y ceros. Por eso, una línea que transmite directamente los unos y ceros funciona mucho mejor que una analógica al transmitir datos.

03 Analógica
Las señales analógicas se registran en forma de tensión eléctrica. Este tipo de señal eléctrica es muy vulnerable a agentes externos como ruidos e interferencias, así como sonidos que no se producen en las líneas digitales.

04 Corrección de errores
Es una serie de técnicas que utilizan algunos modems para verificar el estado de la información que se ha recibido, esta técnica se realiza mediante la aplicación de una serie de funciones matemáticas, mediante las cuales se intenta reconstruir la información, sino es posible, se pide al emisor que vuelva a mandar de nuevo la información que había llegado corrupta para su comprobación.

05 Compresión de datos
Es una técnica que emplean algunos modems para enviar el máximo de información posible en el menor tiempo. Consiste en empaquetar la información reduciendo en un tamaño menor al de su volumen inicial antes de mandarla.

! Así funciona un módem

Haciendo un símil comparativo con el ejemplo de los dos amigos que se encontraban por la calle, los ordenadores se conectan por sus modems siguiendo una serie de normas y protocolos de comunicaciones, esto lo hacen de la siguiente forma:
El módem que llama, o emisor, manda una señal (un saludo en el ejemplo de los dos amigos) al módem que recibe la llamada, o receptor, por medio de la línea telefónica.
El equipo receptor devuelve la señal indicándole al emisor que está preparado para conectarse (devuelve el saludo).
Después intercambian datos sobre las capacidades que tiene cada uno (velocidad, **corrección de errores** 04 o **compresión de datos** 05, por ejemplo) y deciden usar aquellos que entiendan los dos a la vez.
Ahora se cuentan su vida (intercambian los datos entre los ordenadores). Para finalizar la comunicación se despiden (intercambiando un código de final de datos).

tor deberá disponer también de un módem, para que éste vuelva a convertir la señal analógica que proviene de la línea telefónica a señal digital para que el ordenador reconozca el mensaje que se le envía. Este proceso de conversión se realiza a través de un circuito denominado ADC (conversor analógico-digital). Todos los modems disponen de los dos tipos de circuitos (DAC y ADC), para modular y demodular la señal en emisión y recepción.

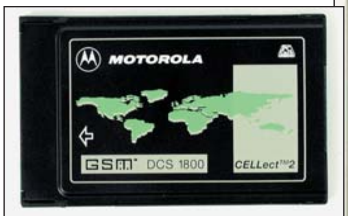
Tipos de modems que existen

Actualmente podemos encontrar en el mercado un amplio abanico de modelos disponibles para ordenadores de sobremesa. Se clasifican por la forma de conexión al ordenador: internos y externos. Aunque los modems externos son más fáciles de instalar, requieren mayor número de conexiones que los modelos internos.

Modems para portátiles

En el caso de los ordenadores portátiles las posibilidades de conexión de un módem se amplian. En este tipo de ordenadores se pueden incorporar cualquier clase de módem externo que se pueda utilizar con un ordenador de sobremesa. Hasta aquí todo parece fácil. Pero, si se quiere utilizar un portátil como tal, debe optar por alguna de estas posibilidades:

- Los modems de tipo **PCMCIA** 06 no requieren ningún tipo de instalación, basta con insertar la tarjeta PCMCIA en la **bahía** 07 correspondiente. La conexión a la línea telefónica es sencilla ya que algunas de estas tarjetas permiten la conexión directa mediante un cable específico.
- La segunda de las opciones (aunque es menos asequible para el bolsillo de la gran mayoría de los usuarios) es conectándo el módem PCMCIA a un teléfono móvil **GSM** 08.
- La última de las opciones que debemos destacar es la de conectar un teléfono GSM que incorpore un módem, así no será necesario utilizar una tarjeta PCMCIA, ya que algunos de los modelos que incorporan estos modems permiten la conexión directa con el PC mediante el puerto de serie. (Si desea más información sobre cómo conectar un móvil a un PC consulte la página 72 del número 1 de Computer Hoy.)





Los modems PCMCIA son tarjetas que se insertan al ordenador portátil para conectarlo al teléfono.

El módem interno

Aunque muchas personas opinen lo contrario, los modems internos son más complicados de lo que parece. Su instalación requiere conocimientos más avanzados de lo que a simple vista pueda parecer. Se instalan directamente en el PC. Para lo que es necesario disponer de una ranura **ISA** 09 libre en la placa base. El siguiente paso es asignarle una IRQ (una petición de interrupción mediante la cual el procesador identifica los dispositivos instalados).

A continuación, detallaremos las partes que componen un módem interno:

Un inconveniente del módem interno es que no dispone de leds (lucecitas) para comprobar el estado de la conexión.



A **Procesador principal**: Se encarga de todos los procesos de codificación y decodificación de datos, así como de la compresión y descompresión de datos y de la corrección de errores.

B **Jumpers:** son unos pequeños conectores llamados comúnmente “puentes” que unen dos partes de un circuito electrónico (como si se tratase de un interruptor convencional). En este caso, lo que hacen es asignarle una IRQ al módem. En algunos modems no hace falta asignarle una interrupción, éstos son los llamados Plug & Play (Pinchar y listo), que se encargan ellos mismos de solicitarle a la CPU una interrupción que esté libre.

C **BIOS del módem:** el procesador principal del módem no es más que un pequeño ordenador especializado, y necesita programas para funcionar. Esta es la misión de la BIOS, que es un chip de memoria que contiene instrucciones para trabajar con los protocolos de comunicaciones.

D **Conector ISA**: mediante este conector podrá insertar el módem interno en la placa base del ordenador, en la que hay varias ranuras. Tres o cuatro ranuras son de tipo ISA (las más antiguas), otras 3 o 4 de tipo PCI y, a veces, una ranura AGP para las nuevas tarjetas de vídeo.

E **Altavoz:** algunos modems incluyen por defecto un pequeño altavoz por el cual se puede escuchar el tono de la línea de teléfono cuando se decuelga el auricular, y cuando se establece la comunicación con el módem del receptor. El volumen de estos altavoces se puede regular y se puede suprimir cuando ya se ha realizado la conexión.

F **Conectores de auriculares y micrófono:** la última generación de modems permite la utilización de la voz a través de los mismos. Para realizarlo, permite escuchar el sonido a través de los cascos y tiene también la posibilidad de hablar a través de micrófono.

G **Conector de teléfono:** en este conector se enchufa el cable de la línea de teléfono. Lo normal es que se incluyan dos conectores. El primero para usar el módem, y el segundo para el aparato de teléfono.

H **Circuitería de adaptación a la línea telefónica**: el módem trabaja con unos voltajes muy bajos en su interior (entre 0 y 5 voltios) y para que el módem trabaje correctamentecon la línea de la compañia telefónica es necesario adaptar esta tensión.

¿Qué es...?

06 PCMCIA
Es una tecnología que permite conectar gran variedad de dispositivos fácilmente a un ordenador, normalmente un portátil o un PDA. Para conectar este tipo de dispositivo es necesario que el ordenador tenga una ranura diseñada especialmente para este modelo de tarjetas. Las tarjetas en cuestión tienen la ventaja de ocupar muy poco espacio ya que tienen el tamaño aproximado de una tarjeta de crédito, aunque con más grosor. Existen tarjetas PCMCIA que incorporan modems, tarjetas de red, tarjetas de sonido o discos duros.

07 Bahía
También llamada ranura, es cada uno de los huecos que tiene un ordenador portátil para introducir tarjetas PCMCIA de expansión.Hay otros modelos de bahía: los que se encuentran en la caja del ordenador en los que se puede insertar, por ejemplo, una unidad de CD-ROM.

08 GSM
Las siglas GSM significan en inglés “Global System for Mobile communicatios”, en español “Sistema global para comunicaciones móviles”. Es el sistema de telefonía más moderno, utiliza la transmisión de la voz de forma digital. Esta tecnología ha sido adoptada por más de 120 países del mundo.

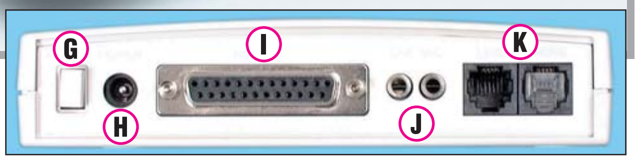
09 ISA
Ranuras de expansión que tiene el ordenador. Hay varios tipos, pero el más estándar (y el más antiguo) es el ISA, para el que existen tarjetas de todo tipo

10 Puerto Serie
Es un medio sencillo de conectar entre sí dos apratos electrónicos mediante un cable. A través de este puerto podemo sconectar, por ejemplo, un módem externo o un ratón.

El módem externo



Es más cómodo de usar, ya que se tiene un total control sobre el estado de la conexión mediante los leds (lucecitas).



Como podemos ver en la foto, en la parte trasera de un módem externo se localizan todos los conectores.

Los modems externos, aunque un poco más caros que los internos, que se insertan en el PC, son mucho más prácticos y cómodos de instalar.

Si quiere conectar el módem a otro equipo no será necesario abrir el ordenador, sino que bastará con desconectar el cable que se enchufan del módem al ordenador y conectarlo al nuevo equipo donde lo desea instalar. Como contrapartida, para usar este tipo dispositivos, se necesitan unos cables especiales; un cable serie para conectarlo al ordenador y casi siempre de una fuente de alimentación externa, que deberá ser conectada al módem para que pueda funcionar. Si sumamos éstos a los cables de la línea telefónica, del aparato de teléfono, los auriculares y el micrófono, sin duda nos podrá parecer bastante engorrosa esta elección. Por otro lado estos aparatos disponen de una serie de leds que indican el estado del módem y de la conexión. Veamos las más importantes:



Los modems externos se conectan al PC mediante conectores serie.

A AA (Auto Answering, Respuesta Automática): cuando está encendida indica que el módem está preparado para responder una llamada entrante (siempre y cuando disponga de un programa que recoja la llamada). Cuando la luz está apagada significa que la línea de teléfono está en uso.

B CD (Carrier Detected, Detectada Señal Transportadora): esta luz simplemente indica que el PC y el módem han establecido una conexión y han detectado la señal transportadora. En el caso que se reciba una segunda llamada, la señal transportadora (encargada de llevar los datos de un sitio a otro) se interrumpe temporalmente pudiéndose perder la conexión.

C RD (Receive Data, Recibiendo Datos): cuando esta luz parpadea, nos indica que el dispositivo esta recibiendo datos, o que otro ordenador esta intentando conectarse a él.

D SD (Send Data, Enviando datos): cuando esta luz parpadea indica que su ordenador esta enviando datos o bien esta enviando una señal a otro ordenador.

E TR (Terminal Ready, Terminal preparado): cuando esta luz se enciende indica que su ordenador está preparado para conectarse a otro ordenador. Si esta luz está apagada significa que su módem no funciona correctamente o no esta bien instalado.

F OH (Offhook, Descolgar): cuando está encendida, indica que el módem está conectado y la línea esta disponible para su uso.

● Los modems externos tienen por su parte posterior una serie de conectores que realizan las siguientes funciones:

G Botón de encendido y apagado: como su propio nombre indica sirve para encender y apagar el módem. Normalmente en el frontal del módem suele haber una lucecita para indicar este estado.

H Conector de la fuente de alimentación: a él se conecta la fuente de alimentación que le suministra la energía necesaria al módem para que este funcione.

I Conector serie: mediante este conector del módem se posibilita la conexión con el **puerto serie** **10** del ordenador mediante un cable y es por el cúal se envían y reciben los datos del ordenador.

J Auriculares y micrófono: La gran mayoría de los modems de última generación que se comercializan en nuestro país disponen de este tipo de salidas para conectar un micrófono y unos auriculares en el modem para poder hablar a través del módem como si de un teléfono convencional se tratase.



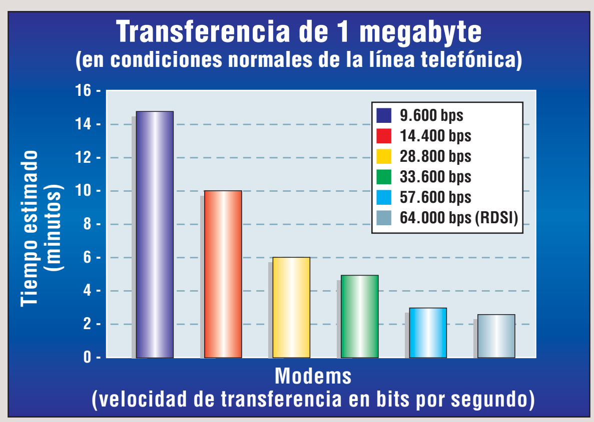
Este aparato suministra la energía necesaria al módem para su funcionamiento.

K Conectores de teléfono: lo más normal es que el módem integre dos conectores, uno para la línea de teléfono y otro para poder conectar el teléfono (aunque algunos fabricantes no incluyan los dos conectores para abaratar costes). Así no será necesario comprar un ladrón telefónico para conectarlo a la roseta de la línea de teléfono.

! Velocidades de los modems

Uno de los factores más importantes que hay que tomar en cuenta a la hora de decantarse por la compra de un determinado modelo de módem (además de las funciones extras que incorpore) entre otros muchos factores la velocidad que puede llegar a alcanzar en la transferencia de datos. La velocidad de transferencia se mide en bits por segundo (bps). Los modems más rápidos en la actualidad sobre la línea telefónica básica son los que alcanzan una velocidad de transmisión teórica de 33.600 bps y 57.600 bps. Esto se consigue comprimiendo los datos antes de enviarlos.

Lo normal, es que el precio de este tipo de modems ronde de entre las 8.000 pesetas (módem interno) y no sobrepasen las 30.000 ptas. de un módem externo último modelo. Por otro lado tenemos los adaptadores RDSI, que posibilitan la transmisión de información a una velocidad de 64.000 bps (reales) pudiéndose duplicar ésta si se hace uso de los dos canales de datos que posibilitan este tipo de líneas digitales. Por el contrario, estos son más caros que los analógicos.



Tipos de modems que hasta hace unos años se han utilizado y sus velocidades de transferencia.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Sonido en conserva

SUMARIO

Comparativa: grabadores de CD Audio	76
Grabadores de CD Audio probados	77
Resultados del test en detalle	78
Detalles de los productos	79
Test de CD-R vírgenes	80
Así hacemos los test	81
Consejos prácticos	82

Conceptos

Grabador de CDs

CD es la abreviación de "Compact Disc" ("disco compacto" en contraposición con los viejos LPs "Long Play"). Un grabador de CDs es un aparato que permite grabar sobre CDs.

Tipos de aparatos



Desde hace algunos años ya existen aparatos para copiar CDs desde el ordenador. Estos periféricos se utilizan para copiar programas y datos. Los grabadores para equipos de HiFi sirven para copiar y reproducir CDs musicales.



Precios

Ya existen en el mercado copiadores de CD-ROM para instalar en el ordenador por menos de 45.000 ptas. El copiador de CDs más económico para un equipo HiFi cuesta unas 80.000 ptas. El CD grabable más barato para copiadores de CD para ordenadores cuesta unas 280 ptas., mientras que el CD grabable para el grabador del equipo HiFi se puede encontrar desde unas 1.000 ptas.

Lo que está por venir

Dentro de poco, estarán a la venta los primeros grabadores de DVD domésticos. Este nuevo soporte va a dar mucha guerra y no se lo va a poner fácil al CD.



Un CD clásico: los puntos claros son los datos musicales.

En un DVD la información está más condensada.



El DVD tiene más capacidad dado que aprovecha mejor el espacio.

Siempre pasa lo mismo. Junto a los buenos temas musicales, los CDs incluyen otros mediocres y alguno insufrible. ¿Porqué no guarda en un único CD sus canciones favoritos? En Computer Hoy hemos probado los grabadores de CDs para alta fidelidad disponibles en el mercado.



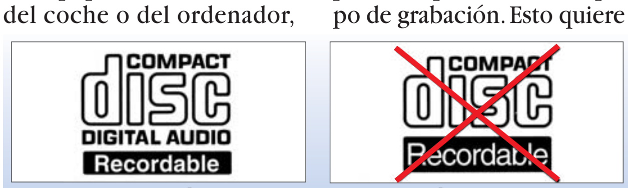
Hasta el momento, incluso las propias grabaciones musicales eran un artículo perecedero. De todos es sabido, que las grabaciones sobre soporte magnético (cintas de casete) tienen una vida limitada. Con el tiempo, estas cintas pierden la frescura y la calidad del sonido. Los CDs musicales no pierden esta calidad de sonido, pero con el tiempo su contenido se queda anticuado. A nadie le gustan por igual todos los temas de un CD desde el primero al último.

En los grabadores de CD podemos encontrar lo que, hasta el momento, resultaba imposible, es decir, combinar la mejor calidad de sonido con la posibilidad de grabar nuestros propios discos. En Computer Hoy hemos comprobado si los aparatos que se encuentran disponibles en el mercado, cumplen con todo lo que ofrecen.

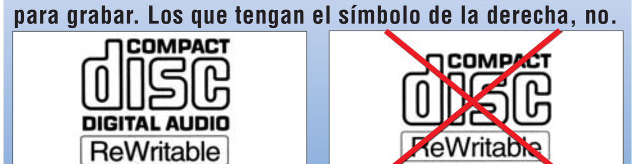
Las grabadoras de CD pueden grabar sobre dos tipos de soporte de datos distintos. Por un lado están los **CD-Rs** **01** musicales, y por el otro los **CD-RWs** **02**. Con los CD-Rs hay que tener un cuidado especial ya que sólo se pueden grabar una vez, por lo que no se puede cometer ningún fallo durante la grabación.

Todas las unidades modernas de CD o CD-ROM, como los equipos de alta fidelidad del coche o del ordenador, pueden leer estos discos de sonido sin problemas. Dichos discos cuestan menos de 1.000 ptas. cada uno.

Por otro lado, las unidades regrabables cuestan cuatro veces más, y solamente se pueden reproducir en el equipo de grabación. Esto quiere decir que con estos discos, uno se puede grabar un CD a medida para el equipo de alta fidelidad del salón.



Los CDs con el símbolo de la izquierda sí se pueden usar para grabar. Los que tengan el símbolo de la derecha, no.



El grabador acepta los discos reescribibles con el símbolo de la izquierda, pero no los que tengan el de la derecha.

Sólo se puede hacer una copia digital

Para ambos soportes existen dos tipos de grabación, **digital** **03** y **analógica** **04**. En la copia digital el grabador graba **bit** **05** a bit la misma información digital que hay en el soporte original. Por este motivo, la copia tiene la misma calidad de sonido que el original. En las copias analógicas el grabador tiene que traducir previamente la señal analógica a información digital antes de grabarla sobre el soporte. En consecuencia, hay una pequeña pérdida en

la calidad del sonido. Para evitar la copia masiva de discos con una calidad de sonido excelente, la industria musical ha conseguido que los fabricantes de grabadores de CDs instalen en sus productos el sistema de protección contra copias ilegales denominado **SCMS** 06.

Para empezar sólo hay que pulsar dos botones

Ésta permite copiar únicamente del CD original. De la copia puede hacer a su vez otra copia analógica. En el supuesto de que le preste la copia a un amigo y éste desee a su vez hacer más copias, sólo podrá hacer una copia analógica. Con cada copia sucesiva empeora la calidad de sonido del disco. Contra esto sólo sirve un "reventador" de la protección de copia, como el modelo "ICP-1" de la casa Hucht. Sólo queda preguntarse si realmente vale la pena, ya que el producto cuesta unas 60.000 ptas., por no hablar de las posibles implicaciones legales que tiene usar este procedimiento.

El proceso de copia no suele ser muy complicado con las grabadoras de última generación. En la mayoría de los casos sólo hace falta apretar dos botones para empezar a grabar. Más sencillo resulta todavía con el "Philips CDR 765". Este aparato lleva incorporada una unidad reproductora adicional, con lo que el manejo es todavía más cómodo. A su favor tiene, además, que fue el primer grabador de CD de alta fidelidad que permitía la grabación a doble velocidad, es decir, en la mitad de tiempo.

Pero estos aparatos no sólo se deberían limitar a copiar CD musicales, sino que también deberían ser capaces de hacer grabaciones de otras fuentes digitales, como un **DAT** 08 (Pág. 81) o de las emisiones de **ADR** 09 (Pág. 81) vía satélite. Para esto es necesario un **adaptador de frecuencias de muestreo** 10 (Pág. 81). Los dos modelos económicos de Philips no disponen de esta herramienta.

De manera distinta a lo que sucede en una cinta de casete tradicional, al finalizar la grabación de un CD-R tendrá que "cerrarlo".

La mejor grabación de sonido

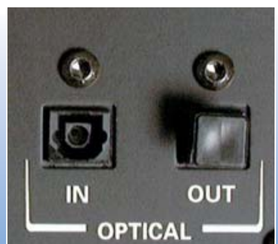
Así el grabador escribe un índice y marca con una secuencia especial de datos al final del CD. Esta información es necesaria para la lectura del disco y el proceso de "cierre" dura al menos dos minutos, tras los cuales podrá escuchar el CD musical. Aquí termina definitivamente el proceso de grabación. Una vez "cerrado" el CD-R no es posible volver a grabar nada más sobre él.

La función "CD-Sync" es muy importante para las prácticas de grabación. Con ella se activa automáticamente el proceso de grabación al iniciar el CD o unidad de MD, que actúan como fuentes de sonido. Es agradable comprobar que todos los aparatos del test tiene esta función.

Los discos son demasiado caros

¿Qué aparato ha ganado la prueba? El test ha dado como vencedor al "Philips CDR 765", en especial, por la segunda unidad lectora que tiene. Por sólo 79.900 ptas. es un buen aparato, fácil de usar, con doble velocidad de grabación y un sonido muy aceptable. Por otro lado, el CDR 760, también de Philips, es el vencedor en precio / calidad.





Con un **cable óptico** 11 (Pág. 81) se puede transmitir información sin pérdidas entre el lector y el grabador.





También puede conectar los aparatos con un cable de tipo **RCA** 16 (Pág. 82) pero perderá calidad de sonido.

Grabadores de CD Audio probados

Puesto	Producto	+	−
1	**Philips CDR 765** Philips Martínez Villergas, 49 28027 Madrid Telf: 91 556 90 18 	● Reproductor incorporado de CD-ROM. ● Posibilidad de copia a doble velocidad.	● El volumen de la salida de auriculares no se puede variar. ● Función de grabación complicada.
2	**Marantz DR 700** Marantz Martínez Villergas, 2 28027 Madrid Telf: 91 326 27 64 	● Frontal construido en aluminio.	● Precio elevado. ● No incluye cable de fibra óptica.
3	**Pioneer PDR-555 RW** AIWA Pallars, 189-193 08005 Barcelona Telf: 93 485 10 51 	● Función de salto de pistas.	● El volumen de los tonos agudos es un poco bajo. ● Frontal de plástico. ● No incluye cable de fibra óptica.
4	**Philips CDR 880** Philips Martínez Villergas, 49 28027 Madrid Telf: 91556 90 18 	● Muchísimas funciones de manejo.	● Frontal de plástico.
5	**Philips CDR 760** Philips Martínez Villergas, 49 28027 Madrid Telf: 91556 90 18 	● Precio.	● El volumen de la salida de auriculares no se puede variar.

¿Qué es...?

01 CD-R
Los CD grabables también se llaman CD-Rs (la R viene de "Recordable"). Se puede grabar sobre ellos con la ayuda de un grabador y tienen una capacidad de unos 650 Mb (74 minutos).

02 CD-RW
Es un CD que se puede borrar y luego volver a



grabar en él. La RW viene de "Rewritable", es decir, que se puede volver a escribir sobre él. En un CD-RWs se puede escribir y borrar unas mil veces.

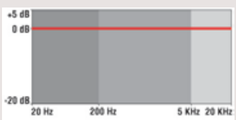
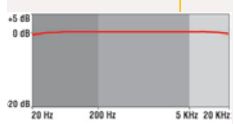
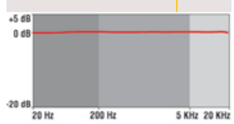
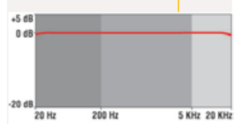
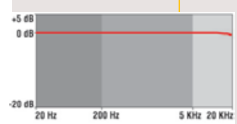
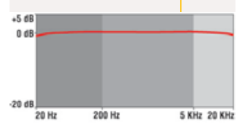
03 Digital
En las grabaciones digitales los datos con la información musical se guardan como valores numéricos (0 o 1) que son los mismos con los que trabaja el ordenador.

04 Analógico
La información musical se guarda en forma de tensiones eléctricas. Los procedimientos de grabación analógica son más sensibles a las interferencias que los procedimientos digitales.

05 Bit
El bit es la unidad de información mínima con la que puede trabajar un ordenador. Su valor puede ser "0" o "1".

06 SCMS
"Serial Copy Management System". Es un sistema de protección contra copias. Impide que se pueda copiar digitalmente una copia de un CD, es decir, de un **CD-R** 01, **CD-RW** 02 o de un **Mini-Disc** 07 (Pág. 81). Si intenta hacer una nueva copia digital de la primera copia, el sistema con SCMS bloqueará el proceso. De esta manera, para hacer más copias necesitará siempre el original.

Resultados del test en detalle

	Evaluación	1er puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)	Nota	2º puesto	Nota	3er puesto	Nota	4º puesto	Nota	5º puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)	Nota
Fabricante		**Philips**		**Marantz**		**Philips**		**Pioneer**		**Philips**	
Modelo		CDR 765		DR 700		CDR 880		PDR-555RW		CDR 760	
Teléfono de información		91 566 95 44		91 326 27 64		91 566 95 44		93 739 99 00		91 566 95 44	
Fax de información		91 566 92 91		91 566 96 91		91 566 92 91		93 729 05 05		91 566 92 91	
Servicio	**5%**		**5,60**		**5,60**		**5,60**		**5,60**		**5,60**
Duración de la garantía	3%	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Condiciones de garantía	1%	Reparación en distrib.	4	Reparación en distrib.	4	Reparación en distrib.	4	Reparación en distrib.	4	Reparación en distrib.	4
Teléfono de ayuda	1%	91 566 95 44 (Interprovincial)	6	91 566 95 44 (Interprovincial)	6	91 566 95 44 (Interprovincial)	6	93 739 99 00 (Interprovincial)	6	91 566 95 44 (Interprovincial)	6
Servicio Online (no se evalúa)		www.philips.com		www.marantz.com		www.philips.com		www.pioneer-eur.com		www.philips.com	
Datos técnicos	**2%**		**8,00**		**10,00**		**10,00**		**10,00**		**10,00**
Tamaño (Alto x Ancho x Prof.)		8,7 x 43,5 x 33 cm		8,9 x 43,5 x 33 cm		8,8 x 43,5 x 33 cm		10,4 x 42 x 40 cm		8,7 x 43,5 x 33 cm	
Consumo energético (Funcionamiento / Standby / Apagado)	2%	Bajo (9,6 / 8,5 / 2,5 Vatios)	8	Muy bajo (9,3 / 8 / 0 Vatios)	10	Muy bajo (9,3 / 5,6 / 0 Vatios)	10	Muy bajo (9,3 / 9 / 0 Vatios)	10	Muy bajo (6,3 / 5,6 / 2,8 Vatios)	10
Comprobación del sonido	**20%**	Muy buen sonido	**10,00**	Muy buen sonido	**10,00**	Muy buen sonido	**10,00**	Muy buen sonido	**10,00**	Muy buen sonido	**10,00**
Calidad del sonido	**34%**		**9,94**		**9,94**		**9,94**		**9,94**		**9,94**
Grabación/Reproducción											
Fiabilidad del sonido (Rango de frecuencia de la entrada analógica)	15%	Fidedigno	10	Fidedigno	10	Fidedigno	10	Fidedigno	10	Fidedigno	10
 graves / medios / agudos											
Rango de frec. (20-90Hz / 100Hz-10KHz / 10-20 KHz)		(0,4 / 0,1 / 0,2 dB)		(0,1 / 0,1 / 0,1 dB)		(0,1 / 0,1 / 0,1 dB)		(0,1 / 0,1 / 2,0 dB)		(0,4 / 0,1 / 0,2 dB)	
Siseo en la entrada analógica	3%	Muy bajo (90 dBA)	10	Muy bajo (93,5 dBA)	10	Muy bajo (93,3 dBA)	10	Muy bajo (92,2 dBA)	10	Muy bajo (88,2 dBA)	10
Siseo en la entrada digital	3%	Muy bajo (103 dBA)	10	Muy bajo (105 dBA)	10	Muy bajo (101 dBA)	10	Muy bajo (105 dBA)	10	Muy bajo (102 dBA)	10
Ruido a muy bajo volumen (Distorsiones cuantitativas con una potencia de señal de -60 dB)	3%	Muy bajo (0,0015%)	10	Muy bajo (0,0003%)	10	Muy bajo (0,0003%)	10	Muy bajo (0,0005%)	10	Muy bajo (0,0003%)	10
Reproducción											
Fiabilidad del sonido	4%	Fidedigno	10	Fidedigno	10	Fidedigno	10	Fidedigno	10	Fidedigno	10
Siseo (rango diferencial de tensión del sonido)	4%	Muy bajo (90dBA)	10	Muy bajo (100dBA)	10	Muy bajo (101dBA)	10	Muy bajo (105dBA)	10	Muy bajo (102dBA)	10
Ruido a muy bajo volumen (Distorsiones cuantitativas con una potencia de señal de -60 dB)	1%	Muy bajo (0,0015%)	10	Muy bajo (0,0003%)	10	Muy bajo (0,0004%)	10	Muy bajo (0,0004%)	10	Muy bajo (0,0003%)	10
Distorsiones por errores temporales de transferencia (jitter)	1%	Bajo (1,6 ns)	8	Bajo (1,2 ns)	8	Bajo (1,2 ns)	8	Bajo (1,2 ns)	8	Bajo (1,6 ns)	8
Corrección de errores al reproducir	**10%**		**2,00**		**4,00**		**3,00**		**2,00**		**1,00**
En CDs rayados	5%	Inservible (0,4 mm)	0	Muy poco fiable (1 mm)	2	Muy poco fiable (1,2 mm)	2	Poco fiable (1,4 mm)	4	Inservible (0,4 mm)	0
En CDs mal colocados	5%	Poco fiable (1,2 mm)	4	Normal (1,4 mm)	6	Poco fiable (1 mm)	4	Inservible (0,2 mm)	0	Muy poco fiable (1,2 mm)	2
Manejo	**6%**		**5,67**		**6,00**		**7,00**		**6,67**		**7,00**
Función de grabación	1%	Muy complicada	2	Bien	8	Bien	8	Muy bien	10	Bien	8
Selección de pistas > 20 con el mando a distancia	1%	No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0	No tiene	0
Claridad del mando a distancia	1%	Buena	8	Buena	8	Buena	8	Aceptable	4	Buena	8
Claridad del indicador	1%	Buena	8	Muy buena	10	Muy buena	10	Muy buena	10	Muy buena	10
Calidad de los manuales (Cantidad / Calidad)	2%	Extensos / comprensibles	8	Extensos / comprensibles	8	Extensos / comprensibles	8	Extensos / comprensibles	8	Extensos / comprensibles	8
Equipamiento	**23%**		**5,22**		**6,52**		**6,52**		**6,96**		**5,22**
Intercambiador de frecuencias (CD, DAT, ADR)	2%	No tiene	0	Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0
Grabación de CD-RW	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Grabación sobre CD-Rs informáticos baratos	2%	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
Entrada digital por fibra óptica	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Segunda entrada digital por fibra óptica	1%	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
Salida digital por fibra óptica	1%	No	0	Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0
Entrada digital por RCA	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Salida digital por RCA	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Salida de auriculares	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Indicador de tiempo restante de grabación	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Fijar marcas a títulos (skip)	1%	No	0	No	0	No	0	Sí	10	No	0
Repetición de una pista	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Repetición del CD completo	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Repetición de un segmento	1%	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
Protección anticopia de segundas copias SCMS	3%	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0
Nota parcial	**100%**		**7,56**		**8,12**		**8,08**		**8,06**		**7,58**
Corrección positiva / negativa		2º reproductor incorporado	+1,0								
Calidad		Notable ←	8,56	Notable ←	8,12	Notable ←	8,08	Notable ←	8,06	Notable ←	7,58
Precio / Calidad		Sobresaliente		Suficiente		Bien		Bien		Sobresaliente	
Precio (Pesetas)		79.900 ptas.		139.900 ptas.		109.900 ptas.		104.000 ptas.		64.900 ptas.	
Cálculo para la nota precio / calidad		79.900:8,56=9.334= Sobres.		139.900:8,12=17.229= Sufic.		109.900:8,08=13.601= Bien		104.000:8,06=12.903= Bien		64.900:7,58=8.562= Sobres.	

Philips CDR 765



1er Puesto

Puntuación: **Notable**

Precio / Calidad: **Sobresaliente**

Precio: **79.900 ptas.**



Toda la información sobre las funciones de la unidad lectora y de la unidad grabadora se representan en este display.

Marantz DR 700



2º Puesto

Puntuación: **Notable**

Precio / Calidad: **Suficiente**

Precio: **139.900 ptas.**



El Marantz DR 700 está construido de una forma muy compacta. En su frontal de aluminio se encuentran unos botones de uso muy sencillo.

Philips CDR 880

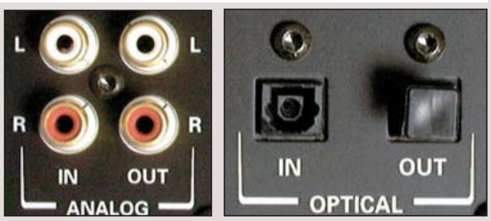


3er Puesto

Puntuación: **Notable**

Precio / Calidad: **Bien**

Precio: **109.900 ptas.**



Aquí se pueden conectar unidades lectoras de CDs y/o grabadoras de Mini-Disc, por medio de un cable RCA o de fibra óptica.

Pioneer PDR 555RW



4º Puesto

Puntuación: **Notable**

Precio / Calidad: **Bien**

Precio: **104.000 ptas.**



Pioneer ofrece una práctica función de salto de pista. Con ésta se puede obviar partes del disco que no se grabaron bien.

Philips CDR 760



5º Puesto

Puntuación: **Notable**

Precio / Calidad: **Sobresaliente**

Precio: **64.900 ptas.**



Las funciones de reproducción se manejan desde el mando a distancia. Por el contrario, las de grabación solo son accesibles desde el propio aparato.

Mi opinión



M.Ángel Martínez, redactor del test

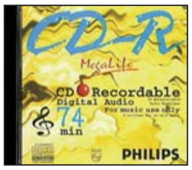
El CD introdujo el audio digital en nuestros hogares, desbancando en poco tiempo al popular vinilo. Hoy en día, las grabadoras de CD ofrecen ya un estándar establecido de grabación digital, que sustituye a la cinta de casete.

Los primeros grabadores de CD aparecieron hace unos seis años y no fueron muy populares dado su elevado coste. Aunque los aparatos ya empiezan a tener un precio asequible, el soporte sigue siendo caro. Un disco CD-R virgen cuesta unas 900 ptas., y un disco CD-RW regrabable cuesta 4000 ptas. De todos los sistemas de grabación digital: DAT, DCC y Mini-Disc; la grabación de CD es la que ofrece unas mejores características. El soporte es inalterable con el paso del tiempo, no comprime la información como el Mini-Disc o el DCC, y existen más de 500 millones de reproductores de CD repartidos por todo el mundo, donde podemos reproducir estos discos. Eso sí, ojalá igualasen el precio de los aparatos con el de las grabadoras de CD para PC.

Grabadores de CD Audio

Así califica el test Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos varias pruebas con los CD-R y evaluamos cada apartado por separado. Cada uno tiene un porcentaje según la importancia que consideramos que tiene. Así se puede ver el resultado global y los puntos fuertes y débiles de cada uno.













Resultados del test en detalle		1er puesto		2º puesto		3er puesto		4º puesto		5º puesto		6º puesto	
Fabricante	Nota	**Philips**		**Pioneer**		**BASF**		**Fujifilm**		**TDK**		**BASF**	
Modelo		CD-R DA (Audio)	Nota	RDO 74A (Audio)	Nota	CD-R Maxima Audio (Gold)	Nota	CD-R Audio	Nota	CD-RXG (Audio)	Nota	CD-R Maxima Audio (Silver)	Nota
Teléfono de información		91 566 95 44		93 739 99 00		91 745 47 60		93 451 15 15		07 33 140 943 400		91 745 47 60	
Servicio Online		www.philips.com		www.pioneer-eur.com		www.basf.com		www.fujifilm.com		www.tdk.com		www.basf.com	
Reflexión relativa	2%	Fuerte (88%)	8,00	Fuerte (81%)	8,00	Normal (76%)	6,00	Normal (79%)	6,00	Muy fuerte (93%)	10	Fuerte (81%)	8,00
Birrefringencia	2%	En el límite (66mm)	10	En el límite (61mm)	10	En el límite (36mm)	10	En el límite (52mm)	10	En el límite (62 mm)	10	En el límite (62 mm)	10
Masa centrífuga	2%	Leve (1,4 g)	8,00	Muy leve (0,6 g)	10	Muy leve (0,9 g)	10	Leve (1,7 g)	8,00	Leve (1,3 g)	8,00	Muy leve (0,9 g)	10
Test jitter	40%		1,60		0,80		1,10		0,70		1,30		0,80
Audio (velocidad simple / 1X)	4%		3,00		2,00		2,00		0,00		0,00		1,00
Philips CDR 870 (Grabador CD Audio)	2%	Superado (32 ns)	4	No superado (46 ns)	2	No superado (39 ns)	2	No superado (45 ns)	0	No superado (36 ns)	2	No superado (40 ns)	2
Pioneer PDR-04 (Grabador CD Audio)	2%	No superado (37 ns)	2	No superado (36 ns)	2	No superado (36 ns)	2	No superado (49 ns)	0	No superado (48 ns)	0	No superado (43 ns)	0
Grabador CD-ROM (velocidad simple / 1X)	16%		1,25		0,25		0,75		0,50		0,75		0,50
Mitsumi CR-2801TE (WinOnCD 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
Mitsumi CR-2801TE (Easy CD Creator 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
HP Surestore 7100 (WinOnCD 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
HP Surestore 7100 (Easy CD Creator 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
BTC BCE 621 IE (WinOnCD 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
BTC BCE 621 IE (Easy CD Creator 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
Yamaha CRW 4001 T-VK (WinOnCD 3.5)	2%	Superado (28 ns)	6	No superado (46 ns)	2	Superado (34 ns)	4	No superado (38 ns)	2	No superado (36 ns)	2	No superado (39 ns)	2
Yamaha CRW 4001 T-VK (Easy CD Creator 3.5)	2%	Superado (32 ns)	4	No superado (47 ns)	0	No superado (37 ns)	2	No superado (39 ns)	2	Superado (32 ns)	4	No superado (36 ns)	2
Grabador CD-ROM (velocidad doble / 2X)	12%		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Mitsumi CR-2801TE (WinOnCD 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
Mitsumi CR-2801TE (Easy CD Creator 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
HP Surestore 7100 (WinOnCD 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
HP Surestore 7100 (Easy CD Creator 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
BTC BCE 621 IE (WinOnCD 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
BTC BCE 621 IE (Easy CD Creator 3.5)	2%	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
Grabador CD-ROM (velocidad cuádruple / 4X)	8%		4,00		2,50		3,00		2,50		4,50		2,50
Yamaha CRW 4001 T-VK (WinOnCD 3.5)	2%	Superado (23 ns)	8	Superado (28 ns)	6	Superado (29 ns)	6	Superado (31 ns)	4	Superado (35 ns)	4	Superado (34 ns)	4
Yamaha CRW 4001 T-VK (Easy CD Creator 3.5)	2%	Superado (23 ns)	8	Superado (33 ns)	4	Superado (32 ns)	4	No superado (38 ns)	2	Superado (28 ns)	6	No superado (36 ns)	2
Teac CDR55S (WinOnCD 3.5)	2%	No superado (48 ns)	0	No superado (41 ns)	0	No superado (47 ns)	0	No superado (36 ns)	2	Superado (30 ns)	6	No superado (38 ns)	2
Teac CDR55S (Easy CD Creator 3.5)	2%	No superado (57 ns)	0	No superado (41 ns)	0	No superado (46 ns)	2	No superado (36 ns)	2	No superado (36 ns)	2	No superado (36 ns)	2
Block-Error-Rate (BLER)	20%	8 fallos por seg.	4,30	8 fallos por seg.	7,16	9 fallos por seg.	7,04	7 fallos por seg.	4,36	4 fallos por seg.	4,64	10 fallos por seg.	4,06
Fallos después del test climático	17%		7,65		7,65		8,35		7,65		3,35		3,53
Grabación después de +60 ºC / -10 ºC	3%	Sí / no	6	Sí / no	6	No / no	10	No / sí	6	Sí / no	6	Sí / no	6
Reproducción tras +60 ºC / -10 ºC	7%	No / no	10	No / no	10	No / no	10	No / no	10	Sí / sí	0	No / sí	0
Grabación tras 60 horas de exposición al sol	7%	Parcialmente	6	Parcialmente	6	Parcialmente	6	Parcialmente	6	Parcialmente	6	Parcialmente	6
Fallos después de ensuciarlos con:	3%		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Café sólo con azúcar	1%	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0
Coca-Cola	1%	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0
Grasa	1%	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0
Fallos después de limpiarlos con:	3%		10		10		10		10		10		10
Agua	1%	No	10	No	10	No	10	No	10	No	10	No	10
Jabón	1%	No	10	No	10	No	10	No	10	No	10	No	10
Limpiacristales	1%	No	10	No	10	No	10	No	10	No	10	No	10
Fallos tras escribir en ellos con:	11%		9,64		6,36		4,55		5,64		4,91		4,91
Rotulador de transparencias indeleble	1%	No	10	No	10	No	10	No	10	No	10	No	10
Rotulador de transparencias	1%	No	10	No	10	No	10	No	10	No	10	No	10
Bolígrafo	1%	Parcialmente	6	Parcialmente	6	Parcialmente	6	Parcialmente	6	No	10	No	10
Pegar y retirar una etiqueta	2%	No	10	No	10	Sí	0	Sí	0	Sí	0	Sí	0
Rayado de la parte superior del CD	6%	No	10	Parcialmente	4	Parcialmente	4	Pocos	6	Parcialmente	4	Parcialmente	4
Nota parcial	100%		4,68		4,61		4,59		3,85		3,45		3,13
Corrección positiva / negativa													
Calidad		Suficiente ←	4,68	Suficiente ←	4,61	Suficiente ←	4,59	Suficiente ←	3,85	Suficiente ←	3,45	Suficiente ←	3,13
Precio / calidad		Suficiente		Suficiente		Suficiente		Insuficiente		Insuficiente		Insuficiente	
Precio (Pesetas)*		850 ptas.		1.150 ptas.		1.200 ptas.		1.050 ptas.		995 ptas.		1.200 ptas.	
Cálculo para la nota precio / calidad		850: 4,68 = 182 = Sufic.		1.150:4,61=249=Sufic.		1.200:4,59=249=Sufic.		1.050:3,85=272=Insuf.		995:3,45=288 = Insuf.		1.200: 3,13=383 =Insuf.	

* Los precios de los consumibles pueden variar mucho según el punto de compra.

Así hacemos los test en Computer Hoy

Aparatos para las pruebas

En el laboratorio hicimos las pruebas con los grabadores de CD para HiFi más conocidos del mercado, idóneos para conectarlos a equipos de música en casa.

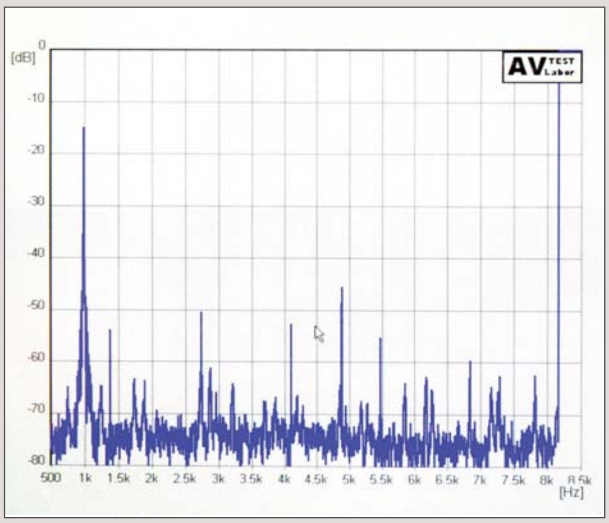




Para conocer el comportamiento de cada grabador de CDs se empleó un sistema de medición de alta precisión que localiza la distorsión que genera cada uno.

Calidad de sonido

Los equipos disponen de dos posibles vías de grabación. La primera, que es la habitual, es la grabación **analógica** 04 (Pág. 77), con la que se puede grabar desde cualquier fuente musical.
La segunda, llamada grabación **digital** 03 (Pág. 77) permite hacer grabaciones de CDs sin pérdidas. Comprobamos la calidad del sonido de ambas posibilidades de grabación. Midiendo la **respuesta en frecuencia** 12 (ver tabla de resultados, página 78) podemos comprobar si el aparato graba y reproduce correctamente toda la gama de frecuencias de sonido. En el mejor de los casos, la gráfica debe mostrar una línea recta y horizontal, situación en la que ningun rango de frecuencias se ve perjudicado. Tanto en la entrada analógica como en la digital, Computer Hoy ha medido el ruido de fondo que se añade al sonido original. También hemos comprobado las interferencias de las señales que se crean en las grabaciones con un volumen muy bajo, el llamado **ruido de cuantificación** 13 (Pág. 82).
También medimos las distorsiones debidas a los fallos del tiempo de transmisión conocidas como **jitter** 15 (Pág. 82).
En un CD normal los datos se guardan en forma de pequeñas hendiduras (también llamadas "pits"). Por lo contrario en los **CD-Rs** 01 (Pág. 77) los datos se guardan realizando pequeños cambios ópticos en una capa muy fina de color. El problema es éste: si un grabador no escribe los datos correctamente, entonces la longitud de los "pits" se desvía del valor óptimo. A estas desviaciones se les conoce en el argot técnico como jitter y su valor se da en nanosegundos (1 nanosegundo = 1 milmillonésima de segundo). La norma permite un valor máximo de jitter de 35 nanosegundos. Si las desviaciones son mayores, entonces se pueden producir fallos en el momento de leer los datos del disco.



Aquí se pueden ver las distorsiones de cuantificación que produce el grabador y que añade a la señal del CD.



¿Están libres de errores los grabadores del test? Estos aparatos nos ayudaron a saber lo buenos que son.



¿Cuál es el mejor grabador de CD Audio? Los probamos todos y luego comprobamos la calidad de los discos.

Corrección de errores en la reproducción

La medida sobre corrección de errores en la reproducción nos permite saber la capacidad de cada aparato para leer CDs, CD-Rs, o **CD-RWs** 02 (Pág. 77) sucios o rayados. El grabador de CDs se encuentra con el mismo problema en los fallos de impresión que aparecen a veces en los CDs musicales "plateados" que compramos normalmente en las tiendas de música. En el caso ideal la corrección de errores en la reproducción debe hacer totalmente inaudibles estos fallos. En las pruebas, comprobamos ésta característica con un CD de prueba que contenía fallos artificiales, introducidos deliberadamente. En este apartado, un aparato resulta mejor cuanto mayores sean los errores que puede corregir sin perder el sonido y sin tener problemas.

Relación precio / calidad

La nota precio / calidad se obtiene dividiendo el precio entre la nota de las pruebas. Con la ayuda de esta tabla, podemos ver qué resultado le corresponde a cada uno. Por ejemplo, un grabador de CDs que cueste 109.900 ptas. y que tenga una nota de 8,08 puntos, tiene una valoración de 13.601. En la tabla se puede ver que la nota que le corresponde es de "Bien".
Excepciones: a los aparatos que tengan como nota de calidad "insuficiente" se le devaluará la relación precio / calidad en dos notas.

Hasta 9.972	Sobresaliente
9.073 hasta 12.465	Notable
12.466 hasta 16.620	Bien
16.621 hasta 24.930	Suficiente
24.931 hasta 49.860	Insuficiente
A partir de 49.861	Deficiente

¿Qué es...?

07 Mini-Disc (MD)
Es un sistema de copia y reproducción digital. Se caracteriza por su facilidad de manejo, sus pequeño tamaño y por una calidad de sonido muy parecida a la de los CDs.

08 DAT
El "Digital Audio Tape" (DAT) es un sistema de grabación digital que suelen utilizar los profesionales. Las cintas de DAT se asemejan a las cintas de casete normales, aunque son más pequeñas que éstas.

09 ADR
Significa "Astra Digital Radio". Los programas de radio digitales se emiten sin ruidos de fondo desde un satélite. Para recibirlos se necesita una antena parabólica y un receptor ADR. Muchas emisoras de FM emiten sus programas a través del sistema ADR.

10 Adaptador de frecuencias de muestreo
Muchos grabadores digitales convierten el sonido en señales digitales con distintas frecuencias de muestreo. En el grabador de CDs, el cambiador de frecuencias fija la frecuencia adecuada según la fuente de sonido utilizada.

11 Cable óptico
También llamado fibra óptica. Es un cable que transmite señales luminosas sin pérdidas. Se usa para enviar señales digitales como, por ejemplo, entre un lector y un grabador de CDs.

12 Respuesta en frecuencia
Es un diagrama que representa la capacidad de un aparato para reproducir todas las frecuencias audibles (de 20 a 20.000 hercios). En el caso ideal debería ser una línea horizontal. Esto es, que los sonidos graves, medios y agudos se reproduzcan con el mismo volumen.

Consejos prácticos Así funciona

¿Qué es...?

13 Ruido de cuantificación
Esta distorsión se produce en el grabador de CDs al traducir los sonidos en señales digitales. Se perciben como un zumbido de fondo o una distorsión del sonido y sólo se escuchan en pasajes musicales de volumen bajo.

14 Relación señal-ruido
Es la diferencia de volumen entre la música (señal útil) y el ruido molesto. Cuanto mayor sea, menores serán las interferencias que introduce cada aparato.

15 Jitter
Los datos en un CD se guardan en pequeños agujeros llamados "pits". Si durante la grabación el grabador tiene problemas al escribir estos "pits", puede que en la reproducción de estos datos aparezcan problemas, esto es lo que se conoce como jitter.

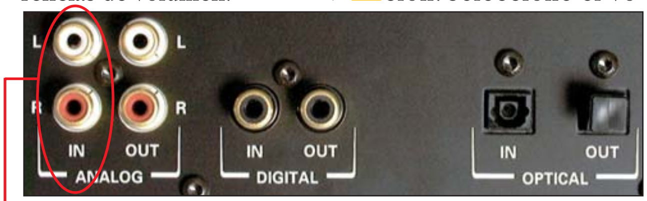
16 RCA
Con un cable RCA se puede conectar, por ejemplo, el lector de CDs con el amplificador. Cada vez que tenga que cambiar las conexiones conviene apagar el amplificador para no dañar los altavoces.

17 Block-Error-Rate
Durante el proceso de escritura al grabar un CD pueden aparecer errores. Estos pueden tener su origen en el grabador de CDs o en la superficie del propio CD (por ejemplo rayajos). Aquí es donde aparecen los llamados "Block Errors". El número de errores por segundo se llama "Block Error Rate" o BLER. La norma permite un valor de BLER máximo de 220.

Philips CDR 765

¿Copias digitales o analógicas?

Con las copiadoras es posible grabar por la entrada **digital** 03 (Pág. 77) o por la entrada **analógica** 04 (Pág. 77). En el primer caso no es necesario ajustar el volumen de la grabación, pero tampoco es posible igualar las diferencias de volumen.



Esto es muy importante si graba un CD musical compuesto por temas de distintos CDs, ya que pueden aparecer grandes diferencias de volumen entre un tema y otro. La forma de solucionarlo es utilizar para la grabación una entrada analógica, pero tendremos el inconveniente de una calidad de sonido inferior por el paso de analógico a digital.

Un nivel correcto de señal

Por razones de seguridad en las grabaciones analógicas, es preferible seleccionar un volumen de grabación más bajo.

1 Introduzca el CD que desea copiar en el lector de CD (bandeja derecha), y busque un pasaje musical de volumen especialmente alto.

2 Pulse el botón de grabación. Seleccione el volumen de la grabación con el botón "Rec Level". El indicador de salida de la señal debe quedarse en las posiciones azules, pero en ningún caso deben encenderse las luces rojas. Memorice esta posición para la grabación analógica.



Ganador de calidad



Philips CDR 765

Grabación cómoda

En las grabaciones digitales puede usar el inicio de grabación automático. Si presiona dos veces el botón "Record", el lector de CDs comienza con la reproducción. Así también se copian los números de los temas del CD original en el disco duplicado.

Para finalizar: el "cierre"

Antes de poder escuchar un CD-R grabado en otro lector, tendrá que finalizarlo. Deberá "cerrar" el CD, pero sólo cuando no desee copiar ningún tema más en ese disco. Cerrar un CD resulta muy fácil. Lo único que tiene que hacer es pulsar, con el CD en el grabador, el botón "Finalise" y a continuación deberá apretar también el botón de grabación.

Dos minutos después tendrá listo el CD y podrá escucharlo sin problemas en cualquier equipo.



Probados en Computer Hoy: HiFi

Ha visto un producto que le interesa, y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los tests de los modelos que hemos probado. De esta forma se pueden comparar los modelos que probamos en este número con los que analicemos en siguientes comparativas de aparatos de Vídeo/Foto/HiFi.

Sharp MD-MS701



Philips CDR760



Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
Mini-Disc portátiles					
1	Sharp	MD-MS701	Notable	43.000 ptas.	1/98
2	Sony	MZ-R35	Bien	51.000 ptas.	1/98
3	Kenwood	DMC-J7R	Bien	45.000 ptas.	1/98
4	Sony	MZ-R50	Bien	59.000 ptas.	1/98
5	Aiwa	AM-F5	Bien	54.900 ptas.	1/98

Pos.	Fabricante	Producto	Puntuación	Precio	Nº
Grabadores de CD Audio					
1	Philips	CDR 765	Notable	79.900 ptas.	4/98
2	Marantz	DR 700	Notable	139.900 ptas.	4/98
3	Philips	CDR 880	Notable	109.900 ptas.	4/98
4	Pioneer	PDR-555RW	Notable	104.000 ptas.	4/98
5	Philips	CDR 760	Notable	64.900 ptas.	4/98

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Compraventa barata	86
Tiendas de segunda mano	87
Todo lo que tiene que saber	87
Venta por palabras	88
Segunda mano en Internet	88



Una buena alternativa para comprar o vender un ordenador es el mercado de segunda mano. Computer Hoy le informa de los medios para llevarlos a cabo.

¡Barato, barato ...!

Hacía ya un montón de años que J. Pérez escribía sus trabajos en el ordenador de un amigo. Para este estudiante de derecho estaba claro: se tenía que comprar un ordenador para el trabajo de fin de carrera. El problema estaba en su bolsillo, pues no disponía del dinero suficiente para comprarse un ordenador nuevo, incluso las ofertas más económicas de equipos nuevos de gama baja superaban su presupuesto de largo. Tenía claro que solamente podría comprarse un ordenador de segunda mano, eso sí, con unos requisitos básicos: que tuviese las prestaciones suficientes para incorporar un buen procesador de textos y que no costase más de 40.000 ptas.¿A qué podía aspirar con un presupuesto tan reducido? Si usted se encuentra en una situación parecida a la de nuestro lector, sepa que existe una forma alternativa, más económica, para adquirir equipos de informática: el mercado de segunda mano. Este sistema de compra se está utilizando cada vez más en nuestro país. Por eso, hemos decidido ofrecerle una visión general de los puntos a los que podrá acudir para comprar un PC de segunda mano y, al mismo tiempo, le informaremos dónde puede dirigirse para vender un producto informático que ya se le "ha quedado pequeño" y, por tanto, no cubre sus necesidades actuales. Por supuesto, de la misma forma que uno haría al comprase un ordenador nuevo, lo primero que hay que hacer es estudiar bien la oferta de precios de las distintas tiendas que se dediquen a la venta de hardware de segunda mano. Podrá aplicar una sencilla regla: por cada año que pasa, el precio de un ordenador se reduce hasta casi la mitad. Por ejemplo, un ordenador con Pentium 100, que salió al mercado hace dos años a un precio de 250.000 ptas., costará actualmente unas 63.000 ptas. Tenga en cuenta que podrá aumentar un poco más el precio del ordenador de segunda mano si incorpora un disco duro con una configuración mayor a la que tenía, si se le ha ampliado la memoria.



En el mercado de segunda mano podrá encontrar aquella ganga que estaba buscando.

Computer Hoy le informa de las distintas vías que podrá utilizar a la hora de comprar un producto de segunda mano o de deshacerse de su antiguo ordenador para comprar otro con más prestaciones.
Básicamente hay dos formas de compraventa de productos de segunda mano: las tiendas de segunda mano y los anuncios de prensa e Internet.





Las tiendas de la cadena Cash Converters compran directamente al público los productos que después pondrán a la venta en cualquiera de sus establecimientos.

Las tiendas de segunda mano

En este grupo se encuentran establecimientos como: Borax, Cash Converters y Close Electronics.

La empresa Borax se constituyó en 1993 y en la actualidad tiene un total de cinco tiendas repartidas por toda España. Los productos que tiene a la venta se adquieren directamente a las grandes empresas que quieren deshacerse de sus equipos, es decir, solamente realizan compras de grandes volúmenes de equipos que después venden directamente al público. En sus tiendas podrá encontrar, por ejemplo, un ordenador 486 SX/DX con 8 Mb de memoria RAM y monitor VGA monocromo por sólo 9.500 pesetas, o portátiles desde 65.000 ptas. La ventaja que ofrecen estas tiendas a las empresas a las que compran los equipos de segunda mano, es que tienen como norma pagarles por adelantado o al contado. Por desgracia, el público en general no puede beneficiarse de esta ventaja pues Borax no compra ordenadores a particulares. Sin embargo cualquiera podrá acudir a estas tiendas para adquirir un ordenador de segunda mano, pero deberá saber que tendrá que pagar al contado el producto que le interese. Dado que en muchos casos el precio fijado es mínimo, vale más la pena pagarlo al contado que financiarlo, porque el pago de los intereses gravaría el producto. En cualquier caso, si el precio es elevado, podrá ponerse en contacto con cualquier banco para solicitar algún tipo de financiación. Las tiendas Cash Converters se caracterizan porque un 80% de los productos que tienen a la venta se compran directamente al público, y tan sólo un 20% de sus productos provienen de empresas que quieren renovar sus equipos. Estas tiendas ofrecen al público en general una serie de ventajas. Si acude a estos establecimientos como comprador, deberá saber que podrá reservar, por ejemplo, un ordenador abonando solamente el 20% del valor total de la compra y que el porcentaje restante podrá pagarlo a plazos durante tres meses sin intereses. Si por el contrario acude a estas tiendas para vender su ordenador, le interesará saber que Cash Converters paga al contado al comprar un producto, lo que supone una gran ventaja, sobre todo si estamos apurados de dinero.

Otra empresa que se dedica a la venta de equipos informáticos es Close Electronics. Este mayorista sirve directamente a sus propios distribuidores: las tiendas Green Machine. El público en general puede acudir a estas tiendas para adquirir equipos de segunda mano. Close Electronics ofrece tres modalidades de recuperación de materiales y equipos informáticos: la recogida gratuita, la compra de excedentes y la concesión en depósito. Esta última opción es muy interesante para las grandes empresas que tienen excedente y quieren librarse de él. Close Electronics recoge el material en almacenaje y lo abona a la empresa posteriormente, cuando se haya vendido en sus tiendas.



Close Electronics se dedica a la recuperación, reciclaje y "reventa" de productos informáticos.

Lo que tiene que saber

¿Cuáles son los principales detalles en que debe fijarse a la hora de comprar un producto informático de segunda mano?

Hay dos cosas que siempre tiene que tener en cuenta a la hora de comprar un ordenador de segunda mano: fíjesé bien en el periodo de garantía, y aseguresé de que en la factura que recibe se detallan los componentes del ordenador que ha adquirido.

Si tomamos como referencia las tres empresas de compraventa de productos de segunda mano que hemos citado arriba, deberá saber que las tiendas Borax, por ejemplo, le darán una factura detallada del producto que ha comprado y que en este documento se fijará el plazo de garantía, que es de seis meses para PCs y de tan sólo un mes para portátiles. Esta garantía cubre cualquier anomalía de funcionamiento en los elementos eléctricos y electrónicos del equipo, e incluye recambios y mano de obra. Sin embargo, excluye cualquier problema de funcionamiento de programas e instalación de los mismos. Estos servicios siempre se facturarán al cliente según tarifas vigentes. Las tiendas Borax, al comprar equipos solamente a empresas, siempre tienen en reserva varios ordenadores del mismo modelo. Esto nos garantiza, en caso de mal funcionamiento, el cambio inmediato del ordenador que habíamos adquirido por otro exactamente igual. En el caso de Cash Converters, es importante saber que, la garantía que ofrece para todos sus productos es tan sólo de un mes, algo que tendrá que tener muy en cuenta a la hora de adquirir un ordenador en estos establecimientos. La empresa Close Electronics trabaja con ordenadores de segunda mano, pero siempre de primeras marcas: Compaq, IBM... por eso nos asegura una garantía mínima de tres meses.



Normalmente la garantía cubre errores de hardware, pero no de software.

Dado que como norma general estas empresas no firman ningún contrato de compraventa y que en algunas ocasiones, como en el caso de Close Electronics, los acuerdos son verbales, conviene que insista para que le den una factura detallada de lo que ha comprado o vendido y en la que figure el importe total de la compra o venta realizada. De lo contrario, la tienda se desentenderá totalmente de los problemas que puedan surgir en el futuro.

Algo que también debe saber, es que a la hora de acudir a uno de estos establecimientos para vender su equipo, siempre podrán darle más dinero si lo vende en conjunto y no por partes. También la empresa le podrá hacer una oferta más interesante si ha decidido vender su viejo ordenador para comprar otro nuevo en el establecimiento al que se ha dirigido.

Venta por palabras

Insertar un anuncio en un periodico o revista es la mejor forma de vender su antiguo PC. Pero, ¿cuál es el medio idóneo para poner su anuncio?

Para aquellas personas que cambian de ordenador cada dos años, el PC antiguo, o las partes del PC que quieren renovar, todavía tienen valor y se podrán vender sin problemas. En el apartado anterior señalábamos la opción de las tiendas de seguna mano como centros a los que acudir para vender un equipo viejo. Tenemos que tener en cuenta que en este tipo de establecimientos se encargan ellos mismos de fijar el precio del producto, y que siempre se lo comprarán al precio que estimen oportuno. Si lo que queremos es que nos compren nuestro producto al precio que nosotros consideremos, la forma más sencilla de conseguirlo es insertar un anuncio con nuestra oferta en un periódico o en una revista especializada. La manera más económica de hacerlo, es ponerse en contacto con los medios que acceden a publicar el anuncio de forma gratuita, con lo cual, lo que usted saque de la venta irá a parar íntegramente a su bolsillo. En nuestro país existen dos medios de este tipo: el periódico Segundamano y la revista especializada PC World. En estas dos publicaciones, se establecen ciertas normas que el anunciante tendrá que respetar. En la sección de anuncios gratuitos de PC World tendrá que enviar el anuncio rellenando el cupón original que aparece en la revista o por correo electrónico. El anuncio debe ocupar como máximo ocho líneas. En el caso del Segundamano tendrá que enviar su anuncio por correo ordinario rellenando el cupón que aparece en la última página del periódico, y se establece un máximo de veinticinco palabras. Este periódico acaba de incluir entre sus páginas la sección Informática y Comunicaciones dedicada íntegramente a la venta de ordenadores y productos de informática. También se puede acceder al periódico Segunda Mano ➔① vía Internet. Computer Hoy se ha puesto en contacto con tres de los periódicos de difusión nacional: Diario 16, El Mundo y El País. En los tres periódicos se ha establecido una serie de tarifas por palabra para insertar un anuncio. El precio por palabra en días laborables está entre las 100 y las 140 ptas., según la publicación. Ahora bien, si lo que usted quiere es que su anuncio llegue al máximo número de compradores, entonces tendrá que insertarlo en la edición dominical. Llegados a este punto el precio se dispara hasta alcanzar, en algún caso, las 175 ptas. por palabra. Si tomamos como ejemplo un anuncio que incluya un texto con un total de 30 palabras, tendríamos que pagar 5.250 ptas., sin olvidarnos del 16 % de IVA que hay que añadir. Por los resultados obtenidos, lo mejor es que inserta su anuncio en aquellos medios que lo publiquen de forma gratuita. En segunda instancia, si el equipo que va a vender merece realmente la inversión de dinero, entonces acuda a los periódicos diarios, pues llegará a más público. No merece la pena gastarse dinero si el PC que va a poner a la venta es, por ejemplo, un 486 a 100 MHz que cuesta unas 45.000 ptas. Siempre pregunte cuánto le costará exactamente insertar su anuncio. Pues en determinados casos, cuando se establece el precio del anuncio por milímetro, puede encontrarse con una sorpresita al recibir la



A la hora de elegir un medio de comunicación para poner un anuncio de venta, tenga en cuenta el dinero que quiere gastarse en el anuncio y el público al que quiere llegar.

Segunda mano en Internet

Si no dispone del tiempo necesario para desplazarse hasta las tiendas de segunda mano, podrá comprar y vender por Internet.

Dado que hoy en día se ha extendido la compra por Internet, se han creado empresas dedicadas a la venta de segunda mano que incluyen información sobre productos a disposición de los usuarios de la red. Desde su ordenador podrá consultar los productos de segunda mano que le interesen y hacer el pedido directamente enviándolo por correo electrónico. Esta opción es la más cómoda, pues podremos realizar la compra tranquilamente desde casa. Sólo hace falta saber a qué empresas especializadas en este campo podemos dirigirnos. Computer Hoy ha seleccionado unas cuantas empresas que se dedican a la venta de equipos de segunda mano vía Internet, entre ellas señalamos:

Compuocasión ➔②
AWS ➔③
1-2-3 Informática ➔④
Mercaocasión ➔⑤
Microswin ➔⑥.



Puede consultar desde su ordenador, vía Internet la oferta de segunda mano.

En cualquiera de estas empresas hay que seguir el mismo proceso para realizar una compra a través de Internet. Una vez que ha accedido a la página web de la empresa que usted haya seleccionado, podrá consultar los catálogos de los productos que tiene a la venta. En estos listados aparecerán reflejadas las características básicas del equipo (capacidad de la memoria RAM o del disco duro) y su precio. Cuando haya seleccionado el producto o productos que le interesen, tendrá que rellenar un formulario de pedido con sus datos: nombre y apellidos, dirección, teléfono... La empresa se pondrá en contacto con usted tan pronto como reciba el correo electrónico. Le indicarán que debe realizar el pago del equipo por transferencia o contrarrembolso y que tan pronto como reciban el pago, enviarán el equipo a su domicilio. Estas empresas no se hacen cargo de los gastos de transporte desde sus almacenes hasta el domicilio del comprador. Por tanto, conviene consultar antes con la empresa cúal será exactamente el cargo adicional por gastos de envío. Como referencia, las empresas 1-2-3 Informática y Compuocasión, cobrarían un importe adicional de 2.000 pesetas por trasladar un equipo que pesase aproximadamente 20 kilos desde sus almacenes de Sevilla hasta el domicilio de un comprador que viviese en Madrid.



Modelo de la hoja de pedido de la web de una empresa de segunda mano.

➔ Direcciones online

- ➔① www.segundamano.es
- ➔② www.compuocasion.com
- ➔③ www.aws.es/segundamano
- ➔④ www.sol.com/pc-ok
- ➔⑤ www.mercaocasion.com
- ➔⑥ www.microswin.com

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Procesador
Es el componente más importante de un ordenador, realiza todos los cálculos y controla el funcionamiento del PC. La velocidad de este "cerebro" determina la del ordenador. Tras el modelo (p. ej. Pentium II) se indica la velocidad del ordenador en megahercios (p.ej. 300 MHz). Cuanto mayor sea este número, más rápido es el ordenador. Los procesadores más conocidos son el Pentium y Pentium II de Intel, pero fabricantes como AMD o Cyrix venden modelos compatibles con Pentium como el AMD K6 o el Cyrix 6x86.



02 Memoria RAM
El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), medida en Megabytes (Mb). Un PC con 32 Mb está bien, aunque tener más RAM nunca viene mal.

03 Disco duro
En el disco duro se almacenan los programas y los datos. Su característica importante es el tamaño ya que los ficheros, y especialmente los de imágenes, sonido y vídeo devoran espacio en el disco. Un minuto de sonido en calidad CD, por ejemplo, ocupa 10 Mb en disco. El tamaño de los discos duros modernos se mide en Gigabytes (Gb).1Gb son 1.024 Mb.

04 ppp
Puntos por pulgada, es la cantidad máxima de puntos que puede dibujar la impresora en un cuadrado de una pulgada de lado. Cuantos más tenga, mejor.

05 ppm
Es el número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.

Las mejores ofertas de la quincena

¿Cuánto cuesta un ordenador personal con un procesador Pentium II? ¿y una impresora de chorro de tinta? ¿Dónde puedo comprar un módem y un lector de CD-ROM? Puede encontrar respuesta a estas y otras cuestiones en esta sección. Computer Hoy ha evaluado para usted los anuncios de prensa diaria y revistas especializadas y le enumera las mejores ofertas. En los números siguientes de esta revista comprobará las variaciones de los precios para saber mejor lo que compra.

Aviso a los distribuidores
Mándenos sus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72

01 Procesador — 02 Memoria RAM — 03 Disco Duro

Tendencia del precio
- → Sin cambios
- ➲ Nuevo en la lista
- ↗ Más caro
- ↘ Más barato

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Sistemas completos					
Clónico	Pentium II Celeron 266 Mhz, 32 Mb, 3,2 Gb	**95.004 ptas** ➲	Contact Ordenadores	Madrid	91 652 47 52
Extras : CD-ROM 32X, Tarjeta Gráfica 3D 8Mb AGP, Tarjeta de Sonido 16 bits					
Clónico	Pentium II Mendocino 300 Mhz, 32 Mb, 1,7 Gb	**105.169 ptas** ➲	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Extras : CD-ROM 36X, Tarjeta Gráfica SVGA 1Mb, Tarjeta de Sonido 16 bits					
Clónico	AMD K6 2 300 Mhz, 16 Mb, 2,1 Gb	**85.724 ptas** ➲	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Extras : CD-ROM 36X, Tarjeta Gráfica PCI 1Mb, Tarjeta de Sonido 16 bits					
Clónico	Pentium II Celeron 300 Mhz, 32 Mb, 3,2 Gb	**133.284 ptas** ➲	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Extras : CD-ROM 32X Samsung, T. Gráfica S3 Virge 2Mb, T. Sonido Yamaha 3D 16 bits, Impresora Canon BJ250					
Clónico	Pentium II 300 Mhz, 32 Mb, 2,1 Gb	**110.432 ptas** ➲	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Extras : CD-ROM 32X, Tarjeta Gráfica 3D 4Mb, Tarjeta de Sonido Ful Duplex 16 bits					
Clónico	Pentium II 300 Mhz, 128 Mb, 8,4 Gb	**155.324 ptas** ➲	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Extras : CD-ROM 40X Asus, T. Gráfica Winfast S3500 8Mb AGP, T. Sonido S.Blaster 128 PCI					
Clónico	Pentium II 333 Mhz, 32 Mb, 2,1 Gb	**114.724 ptas** ➲	Datakea Tiendas	Madrid	91 569 06 37
Extras : CD-ROM 36X, Tarjeta Gráfica S3 Trio 4Mb AGP, Tarjeta de Sonido 16 bits					
Clónico	Pentium II 333 Mhz, 64 Mb, 4,3 Gb	**137.000 ptas** ➲	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Extras : CD-ROM 36X, T. Gráfica Intel 7402X 8Mb AGP, T. Sonido S.Blaster 64 PCI					
Clónico	Pentium II 350 Mhz, 64 Mb, 4,3 Gb	**178.524 ptas** ➲	Pentium Informática	Sevilla	95 465 82 55
Extras : CD-ROM 36X, T. Gráfica SVGA Matrox Productiva G100 8Mb, T. sonido S.Blaster 64 PCI					
Clónico	Pentium II 350 Mhz, 32 Mb, 3,2 Gb	**144.884 ptas** ↘	Ei System	Madrid	902 100 302
Extras : CD-ROM 36X, T. Gráfica Ati 3D Charger 4Mb AGP, T. S.Blaster 16 bits, escáner ScanMagic Color					
Clónico	Pentium II 350 Mhz, 64 Mb, 4,3 Gb	**154.164 ptas** ➲	Mega Boom Computer	Madrid	902 115 197
Extras : CD-ROM 36X Pioneer, T. Gráfica Intel 740 8Mb AGP, T. Sonido S.Blaster 64 PCI					
Clónico	Pentium II 350 Mhz, 128 Mb, 8,4 Gb	**213.324 ptas** ➲	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
Extras : DVD Hitachi 20X CD /2X DVD, T. Gráfica Winfast S800 8Mb AGP, T. Sonido S.Blaster 128 PCI					
Clónico	Pentium II 400 Mhz, 64 Mb, 4,2 Gb	**150.800 ptas** ↘	I & T	Madrid	91 530 11 30
Extras : CD-ROM 36X Philips, T. Gráfica Intel 740 8Mb AGP, T. Sonido S.Blaster 16					
Ordenadores portátiles color					
Acer	Extensa 500DX, Pentium MMX, 233Mhz, 32Mb, 2,1Gb	**231.884 ptas** ➲	Ei System	Madrid	902 100 302
Compaq	Armada 1573 D, Pentium MMX 233 Mhz, 16 Mb, 2,1 Gb	**269.700 ptas** ↘	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Fujitsu	270 DX, Pentium MMX, 200 Mhz, 32 Mb, 2,1 Gb	**233.856 ptas** ➲	Olimpo Sistemas Inf.	Madrid	91 431 67 45
Hyundai	Pentium MMX 233 Mhz, 32Mb, 3,2 Gb	**224.900 ptas** ➲	Audiotronics		902 111 118
Toshiba	4000CDS, PENTIUM II, 233 Mhz, 32 Mb, 4 Gb	**256.708 ptas** ↘	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Impresoras de chorro de tinta					
Canon	BJC-250, 720x360, 3 ppm, A4	**17.284 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Canon	BJC-4300, 720x360, 5ppm, A4	**24.360 ptas** ↘	Mad System Informática	Madrid	91 518 09 97
Epson	Stylus Color 300, 720ppp, 3ppm, A4	**18.444 ptas** →	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Epson	Stylus Color 440, 720ppp, 4ppm, A4	**25.404 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Epson	Stylus Color 640, 1.440x720ppp, 5ppm, A4	**34.684 ptas** ↗	Netbox informática	Madrid	91 554 55 45
Epson	Stylus Color 740, 1.440x720ppp, 6ppm, A4	**46.284 ptas** →	Caps Sol. Integrales	Madrid	91 710 95 05
Epson	Stylus Color 800, 1440x720ppp, 8ppm, A4	**57.072 ptas** ➲	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Epson	Stylus Color 850, 1.440x720ppp, 9ppm, A4	**56.724 ptas** →	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Epson	Stylus Color Photo EX, 1440x720ppp, 3ppm, A3	**89.204 ptas** ➲	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Hewlett-Packard	Deskjet 400L, 600x300ppp, 3ppm, A4	**20.764 ptas** ➲	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Hewlett-Packard	Deskjet 690c+, 600ppp, 5ppm, A4	**28.988 ptas** ↗	Mad System Informática	Madrid	91 518 09 97
Hewlett-Packard	Deskjet 710c, 600ppp, 8ppm, A4	**35.844 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Hewlett-Packard	Deskjet 720c, 600ppp, 8ppm, A4	**39.324 ptas** →	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Hewlett-Packard	Deskjet 890c, 600ppp, 9ppm, A4	**53.244 ptas** →	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
Hewlett-Packard	Deskjet 1120c, 600ppp, 6,5ppm, A3+	**75.284 ptas** →	Packinall Supplies	Madrid	91 352 03 90
Lexmark	1000, 600ppp, 3,5ppm, A4	**21.924 ptas** ↗	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Lexmark	7200, 1200ppp, 8ppp, A4	**68.904 ptas** →	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Olivetti	JP190, 600x300, 3ppm, A4	**22.620 ptas** ↗	Compuworks	Barcelona	93 430 56 04
Olivetti	JP792, 600x600, 6ppm, A4	**33.060 ptas** ➲	Compuworks	Barcelona	93 430 56 04
Xerox	XJ6C, 2280ppp, 6ppm, A4	**26.564 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Impresoras láser					
Canon	LBP-660, 600ppp, 6ppm,128Kb	**53.244 ptas** ➲	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Hewlett-Packard	Laserjet 6L, 600ppp, 6ppm, 1Mb	**54.404 ptas** ➲	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Oki	4W+, 600ppp, 4ppm, 128K	**43.500 ptas** ↗	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Xerox	4508, 600ppp, 8ppm, 6Mb	**88.044 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Monitores					
Hitachi	500ET, 15 pulgadas	**33.524 ptas** ➲	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
LG	SW77i, 17 pulgadas	**55.564 ptas** ➲	Ei System	Madrid	902 100 302
Philips	105A, 15 pulgadas	**51.968 ptas** ➲	Pricoinsa	Barcelona	93 423 80 44
Samsung	SM400b, 14 pulgadas	**24.128 ptas** →	Batch-PC	Madrid	902 192 192

¡Atención: aviso importante!
La fiabilidad de las ofertas publicadas en esta evaluación no puede ser comprobada por Computer Hoy, debido a que los precios más económicos suelen conllevar un peor servicio post-venta. Esto significa que las empresas mencionadas no serán siempre automáticamente recomendadas por la Redacción. Un encarecimiento del precio del 15% es aceptable, si a cambio el cliente recibe un buen servicio en su distribuidor más cercano. Si desea hacer un pedido a las empresas enumeradas, por su propia seguridad, no acepte ninguna clase de pagos por adelantado. Además, elija siempre los anunciantes que le garanticen el derecho de devolución.

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Módems 06					
Diamond	Supra 56K Pro interno	**11.484 ptas** ↘	Risc System	Madrid	91 462 85 00
Diamond	NetCommander RDSI 128K	**8.004 ptas** ➲	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Sin marca	56K interno	**6.380 ptas** →	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Sin marca	56K externo	**13.340 ptas** ➲	Aris Computer	Madrid	91 730 07 97
US Robotics	Message Plus, 56.7K	**25.404 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
US Robotics	56K interno	**11.484 ptas** ➲	Ei System	Madrid	902 100 302
Zoltrix	33.6 interno	**4.060 ptas** ↘	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Zoltrix	56K PCMCIA	**31.204 ptas** ➲	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45
Ratones y joysticks					
Logitech	Pilot Mouse	**4.890 ptas** ➲	Ei System	Madrid	902 100 302
Primax	Ratón Navigator	**3.712 ptas** ➲	Batch PC	Madrid	902 192 192
Sin Marca	Ratón Serie	**418 ptas** ➲	Antusa	Madrid	91 725 83 20
Gravis	Stinger	**8.990 ptas** ➲	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Microsoft	SideWinder Precission Pro	**8.900 ptas** ➲	Ei System	Madrid	902 100 302
Escáneres de color 08					
Agfa	Snap Scan 310 (600x300)	**20.764 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
Artec	ViewStation (600x1200) Color - Paralelo	**12.644 ptas** ➲	CD World		902 33 22 66
Primax	Colorado Direct 9600 - (300x600) Color - Paralelo	**9.900 ptas** ↘	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Primax	Profi 9600 True Color (600x1200) - SCSI	**39.324 ptas** ➲	Batch-PC	Madrid	902 192 192
ScanMagic	(300x600) Color - Paralelo	**9.628 ptas** ➲	Ei System	Madrid	902 100 302
Juegos					
Codemasters	Colin McRae Rally	**6.795 ptas** ➲	Ei System	Madrid	902 100 302
Electronic Arts	FIFA'99	**5.795 ptas** ➲	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Microsoft	Combat Flight Simulator	**6.728 ptas** ➲	Ei System	Madrid	902 100 302
Sierra	Caesar III	**6.795 ptas** ➲	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Ubi Soft	Monaco Gran Prix	**6.795 ptas** ➲	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Software de consumo					
Microsoft	Encarta'99 + Atlas Mundial	**19.900 ptas** ➲	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Precios de componentes					
Lectores de CD-ROM					
Acer	CD-ROM 36X	**9.164 ptas** →	Ei System	Madrid	902 100 302
Artec	CD-ROM 36X	**8.062 ptas** ↘	Merca Compueter	Barcelona	93 720 71 02
Creative	KIT DVD Encore 5x (+Tarj. MPEGII)	**41.644 ptas** ➲	Ei System	Madrid	902 100 302
Creative	CD-ROM 32X/DVD 5X	**28.420 ptas** ➲	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Genius	CD-ROM 36X	**8.990 ptas** →	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Hitachi	CD-ROM 20X/DVD 2X	**19.604 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
Philips	CD-ROM 36X	**9.860 ptas** ➲	I&T	Madrid	91 530 11 30
Pioneer	CD-ROM 36X Slot in	**9.164 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
Pioneer	CD-ROM 36X Slot in SCSI	**13.224 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Plextor	CD-ROM 32X SCSI	**18.125 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Samsung	CD-ROM 32X	**8.004 ptas** ↘	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Sin Marca	CD-ROM 32X	**6.803 ptas** ➲	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Sin Marca	CD-ROM 36X	**6.937 ptas** ↘	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Sin Marca	CD-ROM 40X	**7.671 ptas** ↘	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Sony	CD-ROM 32X	**11.020 ptas** →	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Toshiba	CD-ROM 40X	**11.020 ptas** ➲	Mad System Informática	Madrid	91 518 09 97
Grabadoras de CD-ROM					
Dysan	Grabador 4x2x6x - IDE	**57.942 ptas** ➲	Sealcom System	Madrid	91 331 80 88
Hewlett-Packard	Grabador 7200 IDE interno	**50.460 ptas** ↘	Caps Soluciones Integrales	Madrid	91 710 95 05
Hewlett-Packard	Grabador 8100i 4x2x24x - IDE interno	**63.684 ptas** →	Ei System	Madrid	902 100 302
JVC	Grabador XRW-2042 2x2x6x - SCSI interno	**63.220 ptas** ➲	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
Panasonic	Grabador CW 7502 4x8x - IDE	**39.904 ptas** ➲	DMJ		902 210 151
Philips	Grabador 3610 2x2x6x IDE	**37.004 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
Philips	Grabador 3620 2x2x6x IDE	**43.500 ptas** ➲	Merca Computer	Barcelona	93 720 71 02
Soren	Duplicador CD a CD - Berliner TAC	**126.440 ptas** ➲	CD World		902 33 22 66
Traxdata	Grabador 4x12 - SCSI interno	**66.004 ptas** ↗	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Traxdata	Grabador 4x2x6x - SCSI externo	**99.990 ptas** ➲	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Yamaha	Grabador CD-ROM 4620 4X2X6 - SCSI	**57.884 ptas** ➲	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
CD-ROM vírgenes					
Sin marca	CD-ROM virgen	**180 ptas** ➲	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Sin marca	CD-ROM virgen	**185 ptas** ➲	Ei System	Madrid	902 100 302
Sin marca	CD-ROM virgen	**186 ptas** →	Piflo Informática	Madrid	91 319 51 30
Basf	CD-ROM virgen	**231 ptas** ➲	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45
Fuji	CD-ROM virgen	**249 ptas** →	Ei System	Madrid	902 100 302
Kodak	CD-ROM virgen	**290 ptas** ➲	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
TDK	CD-ROM virgen	**231 ptas** →	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Traxdata	CD-ROM virgen	**232 ptas** →	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Sin marca	CD-ROM virgen regrabable	**1.392 ptas** ➲	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
Philips	CD-ROM virgen regrabable	**2.645 ptas** →	Pricoinsa	Barcelona	93 423 80 44
TDK	CD-ROM virgen regrabable	**2.436 ptas** ➲	Si Informática	Madrid	91 594 37 17
Traxdata	CD-ROM virgen regrabable	**2.192 ptas** ↗	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Tarjetas gráficas					
Ati	All-In Wonder Pro, 8Mb, AGPx2	**28.884 ptas** →	Ei System	Madrid	902 100 302
Creative	3D Blaster Voodoo II, 12Mb	**26.796 ptas** ↘	Merca Computer	Barcelona	93 720 71 02
Diamond	Voodoo II Monster, 12Mb, PCI	**38.512 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Diamond	Stealth 3D, 4Mb, AGP	**10.324 ptas** ➲	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Intel	740 3D FX, 4Mb	**6.844 ptas** ↘	Aris Computer	Madrid	91 730 07 97
Intel	Express 3D, 8Mb, AGPx2	**17.900 ptas** →	Centro Mail	Madrid	902 171 819
Matrox	Millenium G-200, 8Mb, AGP	**20.300 ptas** →	Batch-PC	Madrid	91 594 16 85
Matrox	Productiva G-100, 8Mb, AGP	**11.484 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
Number Nine	Revolution, 8Mb, AGP	**19.708 ptas** ↘	Mad System Informática	Madrid	91 518 09 97
S3	Virge GX, 4Mb, AGP	**5.684 ptas** ➲	Risc System	Madrid	91 462 85 00
S3	Trio 3D, 4Mb, AGP	**3.364 ptas** ➲	Abyss Computers	Madrid	91 551 46 53
Trident	9750, 4Mb, AGP	**6.844 ptas** ➲	Batch-PC	Madrid	902 192 192
Winfast	S3500, 8Mb, AGP	**16.124 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Winfast	S320 Riva TnT, 16Mb, AGPx2	**28.884 ptas** ➲	Compuke	Madrid	91 547 64 40

¿Qué es...?

06 Módem

Con un módem se envían y reciben datos informáticos por la línea telefónica. Además, con la mayoría de los módems modernos se pueden mandar y recibir faxes. La diferencia que hay entre unos módems y otros es la velocidad de transmisión, que se mide en **bps** 07. Los módems más rápidos alcanzan actualmente una velocidad de transferencia de 56.000 bps.

07 bps

La velocidad de transferencia de los módems se mide en Bits por segundo. Una gran velocidad ahorra tiempo de transferencia y gastos telefónicos. El precio más elevado de compra de los aparatos más rápidos se amortiza rápido con el ahorro de gastos telefónicos.

08 Escáner

El escáner es un aparato que lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos para que el ordenador los almacene. Hay varios tipos de escáneres: los económicos de mano, los de documentos, que escanean hojas o folios, y los planos, que son capaces de escanear hasta un libro.

09 IDE y SCSI

Existen varios estándares para las controladoras de los discos duros y las disqueteras. La mayoría son de tipo IDE, aunque en los ordenadores más caros, el estándar más extendido es el SCSI que permite más posibilidades y es más rápido. Dado que un disco SCSI no funciona con una controladora IDE, es muy importante que, a la hora de comprar el equipo, sepa qué tipo de controladora lleva su ordenador.



Los expertos contestan sus cartas

Cada día llegan a la redacción de Computer Hoy muchas cartas pidiendo ayuda informática. Lo que resulta evidente es que la mayoría de nuestros lectores sufren los mismos problemas. Desde esta sección, Computer Hoy le ofrece la oportunidad de que los especialistas de los fabricantes de hardware y software le aclaren sus dudas.

¿Qué es...?

01 Sistema operativo
Es el programa básico que permite que funcione el ordenador. Se pone en marcha cuando se enciende el sistema y carga los ficheros necesarios para poder utilizar los recursos del ordenador. Gracias al sistema operativo, los programas pueden acceder y manejar los discos y otros dispositivos. conectados como la impresora y otros aparatos. Algunas veces el sistema operativo puede influir en el rendimiento del sistema. Los sistemas operativos más comunes son Windows 95 y 98, Linux, MacOS y el viejo MS-DOS.

02 PCMCIA
Es un sistema de tarjetas que permite conectar fácilmente gran variedad de dispositivos a un ordenador, normalmente un portátil o un PDA.Para conectar este tipo de dispositivo es necesario que el ordenador tenga una ranura del mismo tipo. Estas tarjetas tienen la ventaja de ocupar muy poco espacio ya que tienen el tamaño aproximado de una tarjeta de crédito, aunque son bastante más gruesas. Existen tarjetas PCMCIA que incorporan modems, tarjetas de red, tarjetas de sonido o incluso discos duros.

Ejecutar programas en discos removibles

Estaba pensando en adquirir una unidad de disco removible, pero para decidirme, necesito que me aclaren una duda. ¿Es posible ejecutar programas desde una unidad removible de almacenamiento?

Alberto Sanz, Palma de Mallorca



Miguel Gómez, director de Iomega

Muchos usuarios guardan distintas aplicaciones en distintos discos de almacenamiento removibles, liberando así espacio de sus discos duros. El sistema operativo permite que las unidades de almacenamiento removible contengan programas que pueden ser ejecutados directamente desde ellas, en la mayoría de los casos. Por ejemplo, en las unidades "Zip" y "Jaz", esto siempre es posible. Sin embargo, con algunos programas en CD-ROM, esto no es posible porque el soporte no es reescribible.

Las unidades de almacenamiento removibles se comportan como si fueran una segunda unidad de disco duro, pero con prestaciones diferentes con respecto a la velocidad (por ejemplo, las unidades "Jaz" son más rápidas que algunos discos duros; y las "Zip", más rápidas que algunos CD-ROM, pero más lentas que algunos discos duros). Al usuario no suele importarle demasiado este factor, ya que los ficheros de los programas son pequeños y las distintas velocidades no llegan a apreciarse.

Problemas con escáner LG

Poseo un escáner LG 30 conectable al puerto de impresora y una impresora Lexmark 1020 y me han dado problemas. Si la impresora está instalada, el ordenador presenta un mensaje de error en el que avisa que no se encuentra el fichero TWAIN.DLL. En cambio, si desinstalo la impresora, el escáner funciona sin problemas. La configuración de mi equipo es un Ordenador Packard Bell 133 comprado en agosto de 1996.

Javier Melchor, Valencia



Vicente Ruiz, Servicio Técnico de LG Electronics



Algunos escáneres, como ocurre con el LG 30, se pueden conectar al mismo conector que usa la impresora.

LG electronics procedió a realizar en las instalaciones del Departamento Técnico la misma configuración que el cliente nos indica, estableciendo como impresora predeterminada del sistema la misma Lexmark 1020. Las pruebas a las que sometimos esta configuración no dieron ningún problema, no apareciendo ningún conflicto entre los controladores del escáner LG 30 y dicha impresora. Es posible que este conflicto venga dado por un problema con el propio **sistema operativo** 01, o que se deba a una configuración incorrecta del mismo. LG recomienda, en todo caso, utilizar el software original, tanto en el caso del escáner como en el de la impresora para evitar problemas . No obstante el departamento técnico de LG queda abierto a cualquier consulta sobre el tema e invita a este cliente a ponerse en contacto con nosotros en el teléfono de consulta 96 192 05 47.

Conectarse a Internet con un móvil

Quiero saber si puedo conectarme a Internet a través de un móvil con mi PC de escritorio. También me gustaría saber si necesito algo más que mi ordenador y mi teléfono móvil.

Rafael Contreras, Sevilla



Para conectarnos necesitamos un teléfono GSM.

Puede conectar su PC mediante teléfono móvil siempre que funcione con tecnología digital GSM. Concretamente, el teléfono del que nos habla cumple en principio esas características. Para conectar el teléfono al ordenador necesitará un adaptador o un cable especial, según la marca y el modelo del aparato. El problema que puede encontrar es que muchos de estos adaptadores están pensados para ordenadores portátiles y se conectan mediante tarjeta **PCMCIA** 02. Este adaptador no se encuentra en los PCs de sobremesa y tendría que instalar una tarjeta especial en su ordenador. En todo caso, los costes de conectarse a Internet con este método es, todavía, muy elevado y le recomendamos que utilice la telefonía fija siempre que le sea posible. Más información en la sección Telecomunicaciones de Computer Hoy número 1.

¡Escríbanos!

Envíenos sus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ Ciruelos, 4.
28700 S.S. Reyes. Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31

Actualización problemática

En nuestra empresa trabajábamos con el Windows 3.1 y ahora queríamos instalar Windows 95, pero al hacerlo se produce el siguiente mensaje de error: "Su PC ya tiene un sistema operativo instalado que no puede ser actualizado por esta versión de la instalación. Adquiera la versión de actualización de Windows 95"

Santiago Pérez, Madrid

Este error tiene lugar porque ha intentado instalar una versión OEM de Windows 95 en un ordenador que ya tiene sistema operativo. Estas versiones de sistemas operativos son ediciones especiales destinadas, en principio, para su instalación en equipos nuevos y que no permiten la actualización a partir de otros sistemas operativos. Así pues tiene dos posibilidades. La primera es consultar con su vendedor para que le proporcione una versión de actualización de Windows 95. La segunda, que es la más drástica y menos recomendable, es la de **formatear** 03 el disco duro de sus sistema borrando la versión anterior del sistema. Si escoge esa última opción, procure realizar una copia de sus ficheros más importantes ya que perderá TODA la información que contenía su disco. Compruebe además que conserva los discos de instalación de los programas que quiera conservar porque también se perderán. En todo caso recomendamos la primera opción.



Tenga cuidado con la versión de Windows que instala.

Los discos del iMac



El nuevo ordenador iMac de Apple tiene lo último en tecnología, como el conector USB, pero no dispone de disquetera.

Quisiera saber si los lectores de CD-ROM y de disquetes del nuevo iMac son compatibles con los CD-ROM, CDs y videojuegos del mercado, o si ejecutan sólo aplicaciones para Macintosh.

Jorge Fernández Alicante

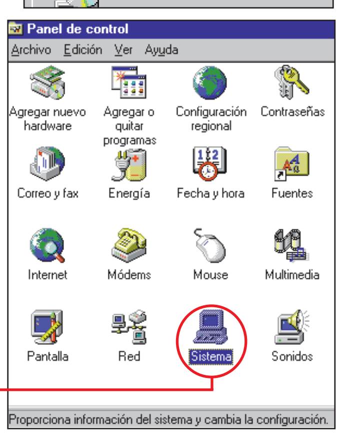
Antes que nada una advertencia importante: el iMac no dispone de unidad de disquetes, si bien es posible añadir una unidad exterior conectándola al puerto **USB** 04 del que dispone. La compatibilidad con el PC dependerá de la unidad que se conecte, aunque todas las unidades que han salido al mercado hasta ahora ofrecen esta compatibilidad. El iMac funciona con todos los programas que se ejecuten en el entorno Macintosh, entre ellos algunos juegos. Además, estos ordenadores funcionan con el sistema Mac OS 8.5 que permite leer datos de CDs con formato PC. Sin embargo, el iMac no ejecuta directamente aplicaciones o juegos para PC. Para eso, tendrá que instalar un emulador, como por ejemplo el Virtual PC de la casa Connectix.

Autoarranque del CD-ROM

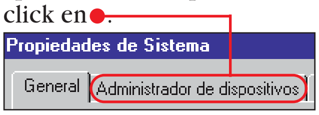
Hace un tiempo adquirí una unidad de CD-ROM 24x para mi ordenador. Cuando lo compré , nada más instalarla, la unidad funcionaba perfectamente y los CD que tenían propiedad de autoarranque, arrancaban sin problemas. Sin embargo, a las cuatro o cinco veces ya no funcionaba el autoarranque. ¿Que debo hacer para que vuelva a funcionar?

José Carlos Almazán Teruel

No se preocupe, probablemente no pase nada malo con su CD-ROM. El problema puede haberse producido si alguna aplicación o **driver** 05 que ha instalado en el sistema, ha modificado la configuración de la unidad. Para volver a activar la opción de autoarranque tiene que seguir los siguientes pasos: Primero pulse con el ratón en Inicio. En el menú que aparece, escoja la opción Configuración y luego Panel de control. En la ventana que aparece hacer doble click en ●.

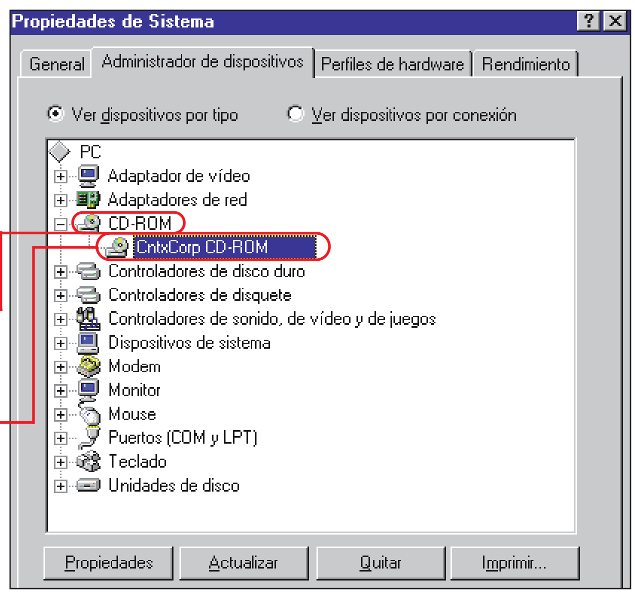


De las **pestaña** 06 que aparecen tiene que hacer click en ●.



Aquí haga click en el icono que corresponde a las unidades del CD-ROM ●.

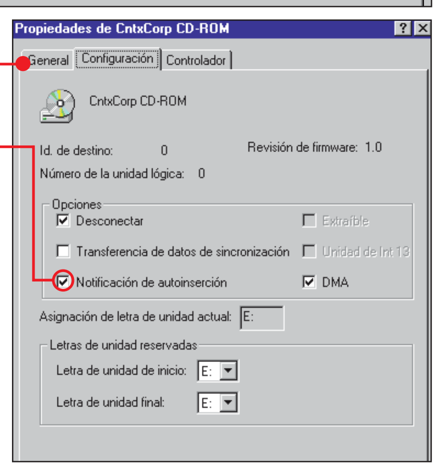
En la lista que se abrirá, escoja el que representa el CD-ROM del sistema. Finalmente pulse en ●.



En esta ventana escoja la pestaña ●



se abrirá la siguiente ventana ●.



En ella compruebe que la casilla ● está marcada. Si no lo está haga click sobre ella para que aparezca la marca.

Luego, haga un click en Aceptar. Una vez hecho esto, el CD-ROM debería funcionar perfectamente.

¿Qué es...?

03 Formatear

Es el proceso mediante el cual se le inicializa un disco para que pueda almacenar información. El formateado divide el disco en sectores y crea un índice denominado FAT (tabla de localización de ficheros) que permite que el sistema pueda almacenar ficheros y luego localizarlos dentro del disco. Si formateamos un disco que contenga información borraremos todos los datos que contiene el disco.

04 USB

Es el nuevo estándar de conexión entre ordenadores y periféricos. Los periféricos USB, como teclados, ratones o cámaras digitales, usan una misma conexión con el PC. Windows 98 es capaz de reconocer, sin tener que reiniciar, los periféricos USB que se conectan o se desconectan.

05 Driver

Son pequeños programas que permiten que el sistema operativo (Win95 o 98) sepa utilizar las capacidades de un periférico. Siempre que compremos algún periférico, debemos asegurarnos de que incluye un disco o CD con sus correspondientes drivers. Tampoco estaría de más que el fabricante tenga una dirección de Web para conseguir nuevas versiones de los drivers, ya que los fabricantes suelen mejorarlos continuamente.

06 Pestaña

Windows 95 utiliza numerosos términos del mundo de la oficina. Cuando en una ventana existen diversos contenidos para elegir, usted puede acceder a los que quiera utilizando las pequeñas pestañas situadas en la parte superior de la ventana. Estos cuadros de selección, recuerdan físicamente a las pestañas de las fichas de un archivador.



Escriba sus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Ciruelos, 4
28700 SS de los Reyes
Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en su comprensión.

¿PC Hoy o Windows Hoy?

Soy un usuario de Mac y PC. Acabo de leer su nueva revista Computer Hoy, me parece estupenda por el punto de vista crítico y a favor del usuario y sin intereses por ninguna marca. Hasta aquí muy bien.

Pero, el título de la revista me parece falso, ya que parece que, según su opinión, las wintel son las únicas "computadoras" que existen. Si desean una revista de "computers" no deberían ignorar a los "computer" Apple, Amiga, Unix y Linux. Si bien las tres últimas son minoritarias, no sucede así con la primera, que, con el sistema Macintosh, está más que extendida entre la gente de la calle. Si por el contrario desean ignorar al resto de las "computers" que también usa la gente, llamen a su revista PC Hoy o Windows Hoy o Microsoft Hoy. Repito: los computers no solo van con Windows.

Jordi Rodenas, vía Internet

***Nota del director**.*

Espero recibir más mensajes como el tuyo y tener un argumento más para darle el espacio que, sin duda, se merece el Macintosh en nuestra revista.

¿Regalos?, no gracias

Les felicito por su publicación, por tratar temas muy actuales y con independencia, con una didáctica fácil de seguir. Han tenido la buena idea, no como otras revistas, de no regalar ningún CD con programas en inglés o temporales, que no sirven, en la inmensa mayoría de los casos mas que para llenar de cosas inútiles el disco duro de nuestros ordenadores. He sido muy benigno al emplear el término inútiles.

¿Conocen algún diario bueno que tampoco regale nada sino que simplemente informe con independencia y calidad?

Francisco Martínez, Valencia

Nunca es tarde

Mi más sincera felicitación por su revista pues soy primiparo en estas lides informaticas. Empiezo a intentar aprender, pasados los 60 años, y Computer Hoy es la única que me resulta inteligible entre todas las que he visto. Mi más sincera felicitación.

José Ruiz Cifuentes, vía Internet

Sugerencias

Os escribo para sugeriros un tema de posible publicación, y en caso de no poder o no creer oportuno, si podéis y en la medida que sea posible, informarme a mi en particular.

El tema es: "Cómo utilizar y sacar el mayor partido a los programas de e-mails". El mío es "Eudora light". Yo sé mandar y recibir mensajes pero poco más. Veo que mi e-mail tiene muchas posibilidades pero por ignorarlas o no comprender bien las palabras en inglés que indican dichas acciónes, no le puedo sacar partido.

¿Todos los programas de e-mails vienen en inglés o hay alguno en español? Yo sé algo de inglés, pero como el idioma propio, ninguno.

Manuel Becerril, vía Internet

Truco de un lector

Lo más impactante de vuestra revista, Computer Hoy, es sin duda las comparativas. Esta última sobre Windows 98 no tiene desperdicio, pero disfruté mucho el increíble despliegue comparativo de las impresoras y el primero, con los ordenadores puestos en relieve. ¡Que no decaiga la cosa! Gracias por ofrecernos un trabajo tan impecable. :-) P.D. Pusisteis un Eastern Egg sobre el Excel (Computer Hoy Nº1), pero no llegásteis al final. Después de acceder al Salón de las Almas Condenadas, el homenaje a Doom se pone de manifiesto cuando te acercas a la pared que hay a tu espalda y escribes IDDQD. La pared desaparece y accedes a una habitación con una estrecha pasarela y una polémica imagen al fondo. Pero seguro que ya lo sabíais :-)

Carlos Sisí, vía Internet



Compraventa

Soy un asiduo lector de "Computer Hoy". Os envío este mensaje para haceros la siguiente sugerencia: que incluyáis en la revista una sección de compraventa (hardware y software legal) entre los lectores.

En espera de ver en breve plazo reflejada mi sugerencia os envío un saludo cordial,

Alberto López, vía Internet

Feliz Navidad

Hola a todos los componentes de Computer Hoy. Lo primero de todo, quisiera felicitaros por vuestra nueva revista, nunca pensé que me iba a gustar tanto (¡los tests son buenísimos!). Me parece estupendo que salga cada dos semanas, ya que así me mantengo informado todo el mes, y no sólo al principio del mismo. Lo mejor de la revista, para mi gusto, es que no intenta competir con las "grandes" (las cuales leo asiduamente), constituyendo un magnífico complemento para cualquiera de ellas.

Por otro lado, y ya que estamos en diciembre, os quiero desear una Feliz Navidad, al igual que os invito a que visitéis mi "página navideña 1999", repleta de villancicos (más de 60) en castellano (más de 40), inglés, latín, francés, alemán... recetas típicas navideñas, imágenes, links interesantes de Navidad, chistes navideños... y un libro de visitas que muestra el espíritu navideño del mundo. Esta es su dirección:

http://personal.redestb.es/ahdez/1999.htm

¡¡Feliz Navidad y Año Nuevo 1999!!

Alberto Hernández, vía Internet

Escáner económico

Les escribo ya que en el Nº4 de su revista he visto que en la próxima entrega harán una comparativa de escáneres. Estoy interesado en adquirir uno y después de consultar precios he visto que hay una gama de escáneres en torno a las 10.000 pesetas. El precio desde luego es muy interesante y querría saber si merecería la pena decantarse por un aparato "económico" para alguien que como yo no espera hacer un uso profesional del escáner, es decir, no quiero escanear fotos y en caso de hacerlo no pretendo una altísima resolución, sino más bien lo quiero encaminado a tomar gráficas, dibujos de apuntes, en un momento determinado escanear una hoja para enviarla por fax, en fin, como ven un uso más bien "casero".

Así pues les agradecería que tratasen esta gama de escáneres ya que no todo el mundo puede tener "lo último" en su casa. Gracias.

Pablo Coca, Oviedo



La sección de Trucos es una de las que más aceptación tiene entre los lectores de nuestra revista.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad





Especialistas a su alcance

Para contactar con 68 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	OnLine
1-2-3 Informática	Laraña, 2, 3º, 4	41003	Sevilla	95 450 22 02	95 450 23 18	www.sol.com/pc-ok
Abeto Editorial	Aragoneses, 7	28108	Alcobendas	91 661 42 11	91 661 43 86	
Afina Sistemas (R. Audio)	Núñez de Balboa, 122	28006	Madrid	91 561 25 99	91 411 56 12	
Akta	Roger de Lluria, 155, Entlo.	08037	Barcelona	93 218 49 49	93 237 07 80	
Anaya Interactiva	Juan Ignacio Luca de Tena, 15	28027	Madrid	91 393 88 00	91 742 94 49	www.anayamultimedia.es
AWS	Serrano Jover, 3	28045	Madrid	91 559 82 86		www.aws.es
Banesto	Sevilla, 3	28014	Madrid			www.banesto.es
Basf	Ctra. Vallderiolf, km. 5,500	08410	Vilanova del Vallès	93 845 87 00	93 845 91 07	www.basf.com
Batch-PC	Cabo de Trafalgar, 57	28500	Arganda del Rey	902 19 21 92	91 871 77 06	www.batch-pc.es
Borax	Santa Ana, 18	28005	Madrid	91 365 69 56	91 364 27 11	
Cash Converters	Bravo Murillo, 243	28020	Madrid	91 571 09 15	91 579 71 31	
CD World	Gomis, 32-34	08023	Barcelona			
Centro Mail	Cno. de Hormigueras, 124, pt.5, 5F	28031	Madrid	91 380 28 92	91 380 34 49	www.centromail.es
CeQuadrat						www.cequadrat.com
Close Electronics	Dolores, 15	28039	Madrid	902 36 46 56	91 571 77 73	www.close-electronics.com
Coktel Educative	Avda. Burgos, 9, 1º, Of. 2	28036	Madrid	91 383 26 23	91 383 24 37	
Compaq Computer	Vicente Aleixandre, 1	28230	Las Rozas	91 640 15 00	91 640 00 64	www.compaq.com
Compuocasión S.L.	Juan Sebastian Elcano, 12	41011	Sevilla	95 427 00 11	95 427 35 49	www.compuocasion.com
Creative Dig. Res. (Decom)	Avda. del Puerto, 3, 4º, 7-8	46021	Valencia	96 337 18 12	96 337 22 30	
Creative Labs	Apartado de Correos, 38	08960	San Just Desvern	93 499 09 26	93 499 08 11	www.creativelabs.com
Diamond Multimedia	Infanta Mercedes, 83	28020	Madrid	91 571 13 04	91 571 19 11	www.diamondmm.com
Dinamic Multimedia	Saturno, 1	28224	Pozuelo de Alarcón	902 480 482	902 380 382	www.dinamic.com
Diode (Adaptec)	Avda. de Brasil, 5	28020	Madrid	91 556 07 85		
DMJ (Ahead Software)	Del Agua, 1, Pol. Ind. S. José de Valderas	28917	Alcorcón	902 210 151	91 611 31 01	www.dmj.es
Electronic Arts	Rufino González, 23	28037	Madrid	91 304 70 91	91 754 52 65	www.ea.com
Elektroson						www.elektroson.nl
Eurotex	Augusto Figueroa, 32	28004	Madrid	91 532 92 32	91 532 92 32	
Friendware	Rafael Calvo, 18	28010	Madrid	91 308 34 46	91 308 52 97	
Fujifilm España	Aragón, 180	08011	Barcelona	93 451 15 15		www.fujifilm.es
Golden Hawk						www.goldenhawk.com
Grupo Zeta	O' Donnell, 12	28009	Madrid	91 586 33 00	91 586 35 15	
Hewlett Packard	Ctra. Nacional, 6, km. 6.500	28220	Las Rozas	902 150 151	91 631 18 30	www.hp.com
Hitachi	Gran Vía de Carlos III, 101, 1º	08028	Barcelona	93 330 86 52	93 339 78 39	www.hitachi.com
IBM	Santa Hortensia, 26-28	28002	Madrid	901 30 00 00	91 519 39 87	www.ibm.es
Infogrames	Arrastaria, s/n, Nave 12	28022	Madrid	91 329 42 35	91 329 21 00	
Investrónica	Travesía Costa Brava, 6	28034	Madrid	902 221 818	91 735 24 36	www.inves.es
KM Tiendas	Fernando el Católico, 77	28015	Madrid	91 543 85 88	91 543 85 88	www.kmtiendas.es
Lexmark España	Serrano, 45	28001	Madrid	91 436 00 48	91 578 38 61	www.lexmark.es
LG Electronics	Avda. De Europa, 21, Parq. Emp. La Moraleja	28108	Alcobendas	91 661 63 32	91 661 64 54	www.muchomedia.es/LGE
Lotus	Avda. Diagonal, 615, 2ºC	08028	Barcelona	93 306 56 00	93 419 04 60	www.lotus.es
Mercaocasión	Muñoz, 3	30720	Sant. de la Rivera			www.advred.com/merca
Metacreations	Caputxins, 58	08700	Igualada	93 804 07 02	93 804 01 60	www.metacreations.com
Microsoft	Ronda de Poniente, Ctro. Emp. Euronova	28760	Tres Cantos	902 197 198	91 803 83 10	www.microsoft.com
Microswin	Marqués de Nervión, nº4	41005	Sevilla	95 457 99 58	95 498 10 85	www.microswin.com
Mitrol (Eizo)	Ctra. Madrid-Boadilla, km.2	28223	Pozuelo de Alarcón	91 518 04 95	91 711 18 20	www.mitrol.es
Mitsubishi	Pol. Ind. "Can Magi", c/Joan Buscallà, 2-4	08190	S. Cugat del Vallès	93 565 31 54	93 589 43 88	www.mitsubishi.com
Naga (Proview)	Medea, Esq. S. Romualdo, nº4, 1ºB	28037	Madrid	91 304 14 10	91 327 15 12	www.naga.es
Nokia	Azalea, 1, Edif. A	28109	Alcobendas	91 657 85 00	91 650 08 87	www.nokia.com
Office 2000	Madroños, 50	37800	Alba de Tormes	902 19 41 94		
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	91 326 27 47	91 326 27 64	www.philips.com
Pioneer Electronics	Avda. Salvatella, 122	08210	Barberà del Vallès	93 739 99 00	93 729 05 05	www.pioneer.com
Planeta Multimedia	Aribau, 198, 5ª pl.	08036	Barcelona	93 306 78 90	93 306 78 97	
Proein	Avda. de Burgos, 16, D, 1	28036	Madrid	91 576 22 08	91 577 90 94	
Promonor	Avda. de España, 70, Bº C	28220	Majadahonda	91 634 45 20	91 634 02 37	
Retevisión				015		www.iddeo.es
Salvat	Mallorca, 45	08029	Barcelona	93 495 57 00	93 495 57 10	www.salvat.com
Samsung	Ciencias, 55-65	08900	Hospitalet	93 261 67 00	93 261 67 54	www.samsung.com
Sharp	Pol. Can Sant Joan, Parcela N-8	08190	S. Cugat del Vallés	93 581 97 00	93 581 97 30	www.sharp.com
Simedia	Capitán Haya, 51, 4º	28020	Madrid	91 567 06 18	91 579 47 02	
Sony	María Tubau, 4,6 planta, Auge III	28050	Madrid	91 536 57 00	91 358 97 00	www.sony.es
TDK						www.tdk.com
Telefónica	Pza. de la Independencia, 6	28001	Madrid	900 111 022		www.telefonica.es
Tinn.net	Avda. María Fortuny, 87, 3º	43203	Reus	902 104 022	97 733 16 06	www.tinn.net
Toshiba	Parque S. Fernando, Edif. Europa, 1ºA	28830	Madrid	900 211 121	91 660 67 25	www.toshiba.com
Traxdata Ibérica	Josep Plá, 163, 3-1	08020	Barcelona	93 303 69 30	93 308 06 95	www.traxdata.com
Viewsonic	Avda. Santa Ana, 7	48940	Leioa	94 480 46 55	94 480 41 89	www.viewsonic.com
Zeta Multimedia	Bailén, 84	08009	Barcelona	93 484 66 00	93 232 41 30	www.zetamultimedia.es

¿Qué es...?

Índice de términos técnicos mencionados

Término — **Lo encontrará en esta página**

RTB 72 **01**

Éste es el número que corresponde a la posición del término en los apartados: "¿Qué es...?"

¿Qué es...?

01 RTB
Las siglas RTB significan Red Telefónica Básica. Es la línea convencional de teléfono que todos conocemos ya que es la que llega a la

Término	Página	Posición
Acceso directo	62	01
Adap. frecuencias muestreo	81	10
ADR	81	09
Analógica	72	03
Analógico	77	04
Asistente	14	11
Bahía	73	08
Barra de desplazamiento	38	08
Barra de herramientas	64	05
Barra de tareas	14	09
Base de datos	11	02
Bit	77	05
Bloc de notas	45	08
Block-Error-Rate	82	17
bps	91	07
Browser	14	12
Cable óptico	81	11
Captura multimedia	12	07
Carpeta	38	07
Carpeta	44	06
Casilla de selección	40	10
CD-R	56	01
CD-R	77	01
CD-RW	56	02
CD-RW	77	02
Celda	45	11
Compresión de datos	72	05
Control digital	27	04
Convergencia	29	08
Corrección de errores	72	04
Correo electrónico	14	10
Cortar	40	12
Cursor de texto	38	05
DAT	5	04
DAT	81	08
DCC	5	05
Diagonal visible	29	09
Digital	72	02
Digital	77	03
Disco Duro	37	02
Disco duro	90	03
DMA	43	02
Drag and Drop	56	04
Driver	93	05
DSL	6	09
Editor registro de configuraciones	43	03
EDO DRAM	5	02
Escáner	91	08
Escritorio	37	03
Extensión del fichero	40	09
Fichero imagen	56	05
Ficheros	37	01
Ficheros	62	03
Formatear	93	03
Frecuencia de refresco vertical	29	07
Frecuencia horizontal	27	06
Gradiente	43	01
Green PC	26	03
GSM	73	09
Hoja de cálculo	11	03
HTML	45	10
HTML	15	14
IDE y SCSI	91	09
Internet	12	08
ISA	73	10
ISO 9660	57	09
Jitter	82	15
Joliet	57	08
Kilobyte	64	06
LCD	5	01
Macros	15	15
Memoria RAM	90	02
Menú contextual	40	11
Menú de contexto	44	07
Menú de inicio	37	04
Menú de inicio	62	02
Mini-Disc	81	07
Módem	91	06
MPEG	5	03
Multisesión	56	03
Objeto	49	12
Objetos	64	07
On the fly	57	06
OSD	27	05
Paleta de colores	49	13
Panel de control	44	04
PCMCIA	73	07
PCMCIA	92	02
Pestaña	62	04
Pestaña	93	06
Plantillas	15	13
Portapapeles	64	08
ppm	90	05
ppp	90	04
Presentaciones gráficas	11	04
Procesador	90	01
Procesador de textos	45	09
Procesador de textos	11	01
Profundidad de color	26	02
RCA	82	16
RDSI	73	06
Reconocimiento de voz	12	06
Relación señal-ruido	82	14
Resolución	26	01
Respuesta de frecuencia	81	12
RTB	72	01
Ruido de cuantificación	82	13
SCMS	77	06
Set-top-boxes	6	08
SGRAM	6	06
Sistema de ficheros	57	07
Sistema operativo	92	01
Sistema operativo	12	05
TIFF	6	07
Tiradores	49	14
Track	57	10
Unidad	38	06
USB	93	04
Web	44	05

Anunciantes

Toda la publicidad a su alcance.

Anunciante	Página
Banesto	17
Batch-PC	54-55
CD World	97
Centro Mail	83-84-85
Creative Labs	33
Dinamic Multimedia	8-9
Diaposcan	25
Friendware	65
Infogrames	41
Inves	13
KM Tiendas	20-21
Microsoft	99
Office 2000	89
Philips	100
Planeta	63
Proein	35
Retevisión	75
Salvat	39
Simedia	95
Telefónica	46-47
Tinn.net	2

Ganadores de...

25 juegos "Tribal Rage"(Autodefinido nº2):

Antonio Juárez Pozo (Madrid)
Asensio Navarro Hernández (Murcia)
Aurelio Javier Muñoz Mateos (Cáceres)
Begoña Diez Sanz (Valladolid)
Daniel Pereira González (Lugo)
David Pérez García (Madrid)
Diego Camblor Ruiz (Asturias)
Fernando Ramírez Álvarez (Logroño)
Francisca Molina González (Cádiz)
Israel Pastor Correas (Toledo)
Jean-Philip Rodríguez (Palma de Mallorca)
Joan Buchaca Gimbert (Lérida)
Jordi Recasens Pla (Barcelona)
José A. Ruano García (Salamanca)
José Cifuentes Alcaraz (Albacete)
José Fernández Fernández (Barcelona)
Josefa Fernández Montero (Madrid)
Juan de la Cruz Esteban Lozano (Burgos)
Manuel Jesús Jurado Orellana (Cádiz)
Nastenka Manzano (Vizcaya)
Óscar Bellés Ferrer (Teruel)
Óscar García Abadías (Barcelona)
Óscar Sirvent Vizcaíno (Alicante)
Pedro J. García Torres (Córdoba)
Piedad Obispo Medrano (Palencia)

En la edición impresa esta era una página de publicidad

Avance

En el próximo número:

A la venta a partir del viernes 11 de diciembre.

Trucos 50 soluciones ante problemas de hardware y software



¡Una solución quiero!

Muchos de los problemas que nos presenta el ordenador pueden resolverse con unas sencillas operaciones. Si no quiere quedarse sólo ante el peligro, tenga muy a mano las 50 soluciones que le proponemos y verá qué fácil es salir a flote con su PC.

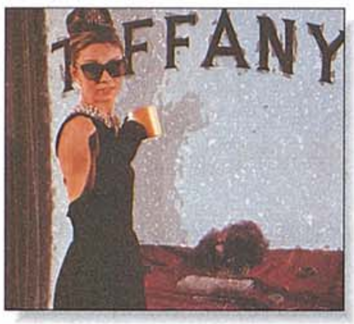
Hardware Comparativa de escáneres



Tests de escáneres

Los escáneres han dejado de ser una herramienta profesional. Ahora, en casa puede usted digitalizar sus fotos, diapositivas o imágenes en general, y después, retocarlas a su antojo en el ordenador. Podrá, por ejemplo, insertarlas en sus páginas web o enviarlas a través de la red.

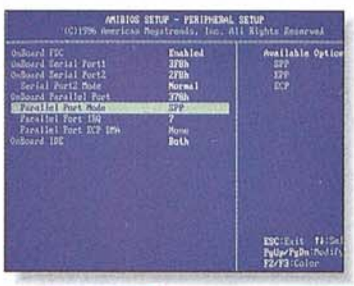
Online Comprar en Internet



De compras por la red

¿Qué le parece la idea de irse de compras por tiendas de todo el mundo sin gastar tiempo ni dinero en el viaje? Si le gusta la idea, no se pierda nuestra sección de Internet. Además, ¡qué mejor época que la Navidad para sorprender a sus familiares y amigos con un regalo de ultramar!

Práctico Configurar la BIOS de forma óptima



Configurar la BIOS

La BIOS es una de las partes más importantes de la placa base del ordenador. A través de ella se pueden configurar la gran mayoría de los dispositivos y periféricos de nuestro PC. Aprenda a configurarla de forma óptima con Computer Hoy.

Juegos Ideas para regalar esta Navidad



¡¡Regalos para todos!!

Los Reyes Magos, o Papá Noel, pueden llenar sus sacos con miles de regalos informáticos. Hemos seleccionado algunas de las muchas novedades que se presentan en la recta final del año y, ¡y lo mejor de todo!, podrá participar en el sorteo de muchas de ellas.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en su comprensión.

Staff

Computer Hoy


Tito Klein
Director


Milagros Fernández Lozoya
Redactora jefe


Pascal J. Marín
Director de arte


Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico


Gustavo de Porcellinis
Redactor


Marcos Sagrado
Redactor


Mª Angeles Rodríguez
Redactora


Pablo Vallaure Larre
Redactor


David Pereira
Maquetación


Alicia Polo
Maquetación

HOBBY PRESS

EDITA: Hobby Press, S.A.

DIRECTOR GENERAL: Karsten Otto

SUBDIRECTORES GENERALES:
Rodolfo de la Cruz, Domingo Gómez, Amalio Gómez
DIRECTOR EDITORIAL: Domingo Gómez
DIRECTORA COMERCIAL: Mamen Perera
PUBLICIDAD:
DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. **MADRID:** Julia Sieyro y Lucía Martínez (coordinadora). C/De los Ciruelos, 4. 28700 San Sebastián de los Reyes. Madrid.Tel. 91 654 81 99 / 902 11 13 15 / Fax: 91 654 75 58. **CATALUÑA Y BALEARES:** Juan Carlos Baena. C/ Numancia, 185.4º. 08034 Barcelona.Tel. 280 43 34. **NORTE:** María Luisa Merino. C/ Amesti, 6. 4º.48990 Algorta. Vizcaya. Tel. 94 460 69 71/ Fax: 94 460 66 36. **LEVANTE:** Federico Aurell. C/ Transits, 2. 2º A. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax: 96 352 58 05. **ANDALUCÍA:** Rafael Marín Morilla. C/ Murillo, 6. 41800 San Lúcar la Mayor. Sevilla. Tel. 95 570 00 32 / Fax: 95 570 31 18.
COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN: Lola Blanco
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Miguel Ángel Martínez, José María Jiménez y Pío Sierra.
REDACCIÓN: C/ De los Ciruelos, 4. 28700 S. Sebastián de los Reyes. Madrid. Tel. 91 654 81 99 / Fax: 91 654 75 58 / 902 11 87 72.
E-mail: computerhoy@hobbypress.es
NÚMEROS ATRASADOS: Tel. 91 654 72 18 / 91 654 84 19
DISTRIBUCIÓN: Dispaña. C/ General Perón, 27.7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00.
IMPRIME: Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Revista miembro de ARI

AS GRUPO AXEL SPRINGER

HOBBY PRESS es una empresa de **GRUPO AXEL SPRINGER**

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad